Dimplex®

Les meilleures solutions par l'innovation

Manuel du propriétaire

Chauffe-eau résidentiel à énergie solaire

Modèle
ESSW2
ESDW2

⚠ AVERTISSEMENT: Le fluide caloporteur de ce système doit être du polypropylène-glycol. Tout autre fluide caloporteur peut causer des dommages irréparables au système et constituer un danger pour la santé et la sécurité.

! NOTA: Aux fins de référence, le présent manuel devrait être conservé au même endroit que le système.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES: Toujours lire le présent manuel avant d'essayer d'installer ou d'utiliser ce chauffe-eau résidentiel à énergie solaire. Pour votre sécurité, toujours respecter tous les avertissements et suivre les consignes de sécurité comprises dans le présent manuel afin de prévenir les blessures ou les dommages matériels.

Pour découvrir la gamme complète de produits Dimplex, visiter www.dimplex.com

Le chauffe-eau à énergie solaire décrit dans le présent manuel, lorsqu'il est installé et entretenu correctement, satisfait aux normes minimales établies par la SRCC™. Cette certification ne suppose pas que la SRCC™ approuve ou garantit ce produit.

7211690100R02

Table des matières

Bienvenue et félicitations . . . 3
INSTRUCTIONS IMPORTANTES . . . 4
Guide de référence rapide . . . 5
Renseignements généraux sur l'utilisation . . . 6
- Chauffe-eau à paroi simple . . . 7
- Chauffe-eau à paroi double . . . 8

Choix et préparation du lieu . . . 9
Instructions d'installation . . . 12
- Capteurs solaires . . . 12
- Tuyauterie . . . 15
- Module de pompage solaire - boucle solaire A . . . 15
- Vase d'expansion de la boucle solaire . . . 17
- Fluide caloporteur solaire . . . 18
- Module de pompage - HXA (pour chauffe-eau à paroi double seulement) . . . 18
- Vase d'expansion HXA (pour chauffe-eau à paroi double seulement) . . . 20
- Réservoir de stockage solaire . . . 20
- Régulateur solaire . . . 21

Mise en service . . . 23
- Incorporation du fluide caloporteur - polypropylène-glycol . . . 23
- Remplissage du module de pompage HXA - eau distillée (le cas échéant) . . . 24
- Raccord d'eau potable . . . 25

Utilisation . . . 27
- Capteurs solaires . . . 27
- Tuyauterie . . . 27
- Module de pompage - boucle solaire A . . . 27
- Vase d'expansion de la boucle solaire . . . 28
- Module de pompage HXA (le cas échéant) . . . 28
- Vase d'expansion HXA . . . 29
- Réservoir de stockage solaire . . . 29
- Régulateur solaire . . . 29

Entretien . . . 33
- Capteurs solaires . . . 33
- Tuyauterie . . . 33
- Modules de pompage - boucle solaire et HXA . . . 33
- Vases d'expansion . . . 34
- Réservoirs de stockage . . . 34
- Régulateur solaire . . . 35

Mise hors service . . . 36
Dépannage . . . 38
Garantie . . . 40
- Appendice - Fiche signalétique polypropylène-glycol . . . 43

ⓘ Bienvenue et félicitations

Cher client,

Merci beaucoup d'avoir choisi notre chauffe-eau résidentiel à énergie solaire. Nous sommes reconnaissants pour votre choix de produit, et nous vous assurons que le chauffe-eau à énergie solaire satisfait aux exigences les plus élevées en matière de rendement, de qualité et de fiabilité. Il ne fait aucun doute qu'une fois votre chauffe-eau à énergie solaire installé, mis en service, utilisé et entretenu correctement, vous profiterez pendant de nombreuses années de l'eau chaude qu'il vous fournira. Ce document présente toutes les étapes à suivre pour utiliser longtemps votre chauffe-eau à énergie solaire et le garder en bon état de fonctionnement. Le guide se compose des sections suivantes :

Pour l'installateur spécialement formé:

- Installation
- Mise en service
- Entretien
- Dépannage
- Mise hors service

Pour l'utilisateur:

- Utilisation
- Dépannage
- Garantie
- Coordonnées

Les sections sur l'installation, la mise en service et l'entretien dans ce guide s'adressent uniquement à l'installateur spécialement formé. Durant ces étapes, s'il survient un problème qui est selon vous insuffisamment couvert dans le présent document, veuillez communiquer avec le service technique de l'une des manières indiquées ci-dessous.

Que le soleil brille!

Votre équipe du service technique

Communiquer avec nous:

💻 aller au **www.renewables.dimplex.com/contact_us** pour le dépannage et le Service d'assistance technique

OU ☎ appeler au numéro **sans frais 1-888-DIMPLEX** (1-888-346-7539) du lundi au vendredi, de 8 h 00 à 16 h 30 HNE

⚠ INSTRUCTIONS IMPORTANTES

Lorsqu'un appareil électrique est utilisé, il est important de toujours prendre des précautions de base pour réduire les risques d'incendie, de chocs électriques et de blessures, notamment :

1. Lire toutes les instructions avant d'utiliser cet appareil.
2. Fermer toute source d'alimentation électrique de l'appareil avant de le nettoyer, de le réparer ou de le déplacer.
3. Ne pas modifier aucune des pompes. S'en servir uniquement de la façon décrite dans le présent manuel. Toute utilisation non recommandée par le fabricant peut causer des chocs électriques ou des blessures.
4. Ne pas utiliser l'appareil s'il comporte un cordon d'alimentation endommagé, si une des pompes a connu une défaillance, si le vase d'expansion, le réservoir ou la tuyauterie ont été endommagés de quelque manière que ce soit.
5. Le remplissage du chauffe-eau à énergie solaire doit se faire uniquement lorsque l'appareil est froid. Au besoin, couvrir le capteur solaire durant l'installation.

⚠ **AVERTISSEMENT:** La température élevée des panneaux solaires et du fluide caloporteur peut entraîner des brûlures!

6. Le chauffe-eau à énergie solaire peut absorber une température élevée. Il y a risque de brûlures! Faire attention lors de l'installation ou de l'inspection des sondes de température.
7. Consulter les fiches signalétiques ou les fiches techniques santé-sécurité pour obtenir des renseignements sur le fluide caloporteur avant de remplir ou de vidanger le système.
8. Les installateurs de ce produit doivent respecter les mesures de sécurité stipulées dans la législation locale en matière de santé et de sécurité lorsqu'ils transportent les capteurs solaires sur le toit ou qu'ils les manipulent. .
9. Seule une personne spécialement formée et compétente doit installer ce système.
10. Dimplex n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures découlant de la mauvaise manipulation ou utilisation de ce produit.
11. Tous les règlements applicables au moment de l'installation doivent être respectés, de même que le contenu du présent manuel, car ils forment ensemble les pratiques exemplaires.
12. Il incombe au propriétaire/à l'installateur de s'assurer que le transport, le stockage, l'installation et l'utilisation du produit sont effectués de manière sécuritaire.
13. Au moment du raccordement de la tuyauterie, s'assurer que les raccords ne sont pas soumis à un stress mécanique excessif. Le stress mécanique excessif pourrait entraîner des bris et des pertes de fluide qui pourraient à leur tour causer des dommages matériels et/ou des blessures.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Déni de responsabilité

L'information présentée dans ce manuel était exacte au moment de l'impression et a été préparée avec la plus grande diligence et la plus grande attention que possible. Le fabricant n'assume aucunement la responsabilité de dommages matériels ou de blessures causés par le non-respect des instructions figurant dans ce guide. L'entreprise se réserve le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis dans le cadre de ses mesures d'amélioration continue. Tout le personnel qui décrit ou conçoit le mode d'emploi du présent appareil, ainsi que son installation, son utilisation ou son entretien, doit recevoir la formation ou les instructions appropriées et suivre les procédures présentées dans ce guide et les autres documents connexes pertinents, dont les normes et les règlements.

Toujours recourir à un technicien qualifié ou une entreprise de services d'entretien pour faire réparer ce système.

! **NOTA:** Marches à suivre et techniques considérées suffisamment importantes pour qu'on les souligne.

⚠ **MISE EN GARDE:** Marches à suivre et techniques qui, si elles ne sont pas bien respectées, endommageront le matériel.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Marches à suivre et techniques qui, si elles ne sont pas bien respectées, exposeront l'utilisateur à des risques d'incendie, de blessure grave ou de décès.

🕮 Guide de référence rapide

Liste de vérification des composants

Composants inclus

Numéro de pièce	Description	ESSW2 Qté	ESDW2 Qté
DSCA-2M	CAPTEUR SOLAIRE, DIMPLEX, FP BLEU A, 2M	2	2
MK-DSCA	TROUSSE DE MONTAGE, 1 X DSCA	2	2
NA12142	RACCORD, UNION, COMPRESSION 3/4 PO	2	2
254752	RACCORD, COUDÉ, COMPRESSION 3/4 PO, FILETÉ	2	2
DSTA-200	RÉSERVOIR DE STOCKAGE, DIMPLEX, SOLAIRE HX, 53 GAL/200 L	1	1
9702900	VASE D'EXPANSION, BOUCLE SOLAIRE, 6,6 GAL/25 L	1	1
45111.5 NA	RÉGULATEUR, MEIBES, SOLAIRE A	1	1
8400410100	RACCORDEMENT DU FIL, 6PI (1.8M)	1	1
4100170200RP	CORDON D'ALIMENTATION	1	1
45722.1 NA	MODULE DE POMPAGE, MEIBES, BOUCLE SOLAIRE A	1	1
45411.30 NA	MODULE DE POMPAGE, MEIBES, HXA	N/A	1
1002540100	SUPPORT DE POMPE A MONT	1	1
NA12141	RACCORD, À BUTÉE, COMPRESSION	2	2
7611000	SUPPORT DE MONTAGE, VASE D'EXPANSION, BOUCLE SOLAIRE A	1	1
5400250100	VASE D'EXPANSION, HXA 0,5 GAL/2 L	N/A	1

Composants facultatifs

Numéro de pièce	Description	Qté	Qté
DGA-25	POLYPROPYLÈNE-GLYCOL, DOWFROST, 6,6 GAL/25 L	1-2*	1-2*

* Selon la longueur du tuyau

! NOTA: La présence d'un « A » dans la description indique que dans les installations de grandes tailles, plusieurs de ces composants peuvent être utilisés.

! NOTA: Ce système peut être installé soit avec les tubes flexibles ou la tuyauterie en cuivre qui peuvent être obtenus auprès de fournisseurs de composants solaires, comme Caleffi (www.caleffi.com).

- Lors de l'installation les tubes flexibles, l'utilisation de tubes flexibles isolés, avec câble de capteur, raccord flexible (3/4 po.) et les support de montage pour le tube flexible est recommandé
- Lors de l'installation de la tuyauterie en cuivre des raccords soudé peut être utilisé (3/4" MNPT écrou-union, 3/4" rondelle union et raccord soudé allongé). ESSW2: 16 ensembles ESDW2: 18 ensembles

Exigences générales

- Electical réservoir de chauffe-eau, 50 gal (184L)

! NOTA: Le chauffe-eau doit avoir une capacité suffisante, classé et étiqueté par un organisme accrédité liste.

- L'installation de cet appareil doit être effectuée par une personne compétente.
- L'installation ou l'utilisation inappropriées de l'appareil pourraient annuler la garantie.

! NOTA: En cas d'eau dure, il est recommandé d'installer un adoucisseur d'eau avant le chauffe-eau pour prévenir l'accumulation de calcium et la détérioration du rendement de l'appareil.

- L'endroit où installer le réservoir de stockage solaire et les capteurs solaires doit avoir été déterminé.
- Pour éviter les brûlures, il est requis d'utiliser des robinets mélangeurs à la sortie du chauffe-eau existant ou à chaque robinet.
- Toutes les installations électriques doivent être mises à la terre.
- S'assurer que toute la tuyauterie et tout l'équipement sont propres avant d'effectuer le remplissage ou la vidange (on peut utiliser un détergent non moussant dans le chauffe-eau à énergie solaire, p. ex. du phosphate trisodique) – voir la section Mise en service.
- Suivre attentivement les instructions et les étiquettes lors du raccordement des appareils.

🕮 Renseignements généraux sur l'utilisation

Étant donné la préoccupation croissante envers l'environnement et la réduction de nos émissions de carbone, la nécessité d'utiliser de nouvelles sources d'énergie gagne en importance. L'utilisation d'un chauffe-eau résidentiel à énergie solaire contribue à protéger l'environnement, en plus de réduire vos coûts d'énergie toute l'année. Le chauffe-eau résidentiel à énergie solaire de Dimplex® est certifié Energy Star.

Le chauffe-eau résidentiel à énergie solaire de Dimplex® utilise la chaleur du soleil transmise aux capteurs solaires spécialement conçus placés sur le toit ou sur toute surface exposée au sud. Les capteurs comportent des serpentins haute efficacité qui optimisent pleinement le transfert de chaleur. Le panneau capte les rayons du soleil et emprisonne leur énergie sous un épais verre à capteurs solaires. Cette chaleur accroît la température de la tuyauterie en cuivre, laquelle forme un serpentin de haut en bas et qui chauffe le fluide au polypropylène acheminé par un module de pompage solaire.

Le module de pompage solaire, situé au même endroit que votre chauffe-eau existant, est un appareil autonome muni d'une pompe à vitesse variable permettant de régler le degré de conductibilité calorifique dans les capteurs solaires. Le module de pompage solaire permet à l'utilisateur de surveiller les données suivantes : les températures d'entrée et de sortie du polypropylène-glycol à l'aide des cadrans de mesure de la température; la pression de fonctionnement du système; le débit de glycol à l'aide d'un rotamètre à zone variable. Par mesure de sécurité, le module de pompage comporte un vase d'expansion de la boucle solaire ainsi qu'une soupape de surpression qui compensent lorsque la température atteint la capacité maximale de l'appareil.

Le chauffe-eau résidentiel à énergie solaire de Dimplex® est offert en deux configurations de conductibilité calorifique (à paroi unique et à paroi double), à choisir selon les règlements locaux en matière de plomberie.

Dans le système à paroi simple, le polypropylène-glycol est pompé directement à partir des capteurs solaires et passe par un serpentin de transfert de chaleur situé dans le réservoir de stockage solaire, afin de chauffer l'eau potable de votre maison.

Dans le système à paroi double, le polypropylène-glycol est acheminé au travers d'un module de pompage solaire à écoulement transversal - HXA, afin de transférer la chaleur du glycol à l'eau distillée. L'eau distillée circule alors dans un serpentin situé dans le réservoir de stockage solaire, où elle chauffe l'eau potable de votre maison.

Le réservoir de stockage solaire, en acier à revêtement de verre, comporte une membrane isolante de 2,4 po (60 mm) qui réduit la perte de chaleur et un serpentin de transfert de chaleur qui maximise le transfert de l'énergie solaire à l'eau.

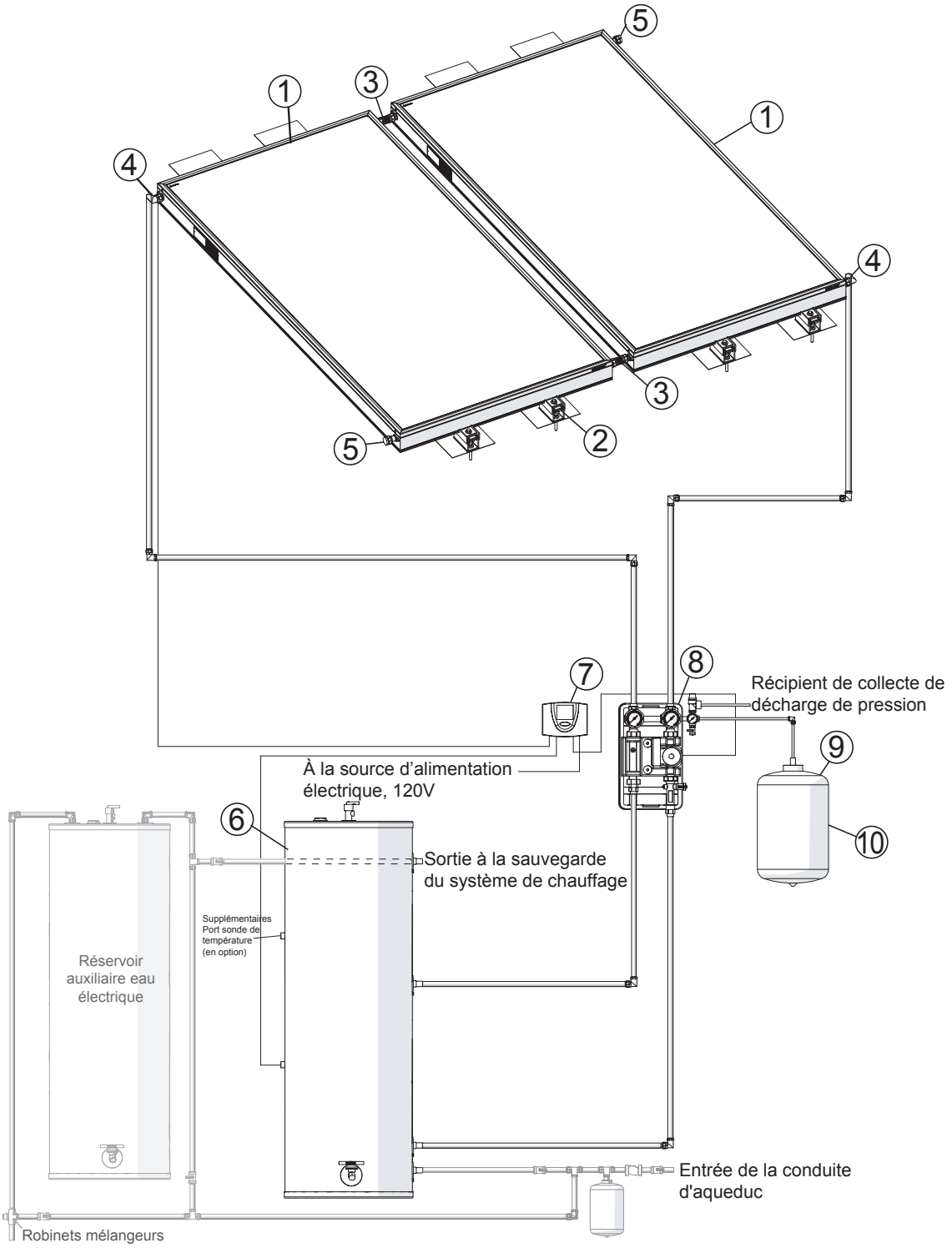
Pour régler le chauffe-eau à énergie solaire, il faut consulter la lecture des deux sondes de température du système : celle qui mesure la température à la sortie des capteurs solaires et celle qui mesure la température de l'eau au fond du réservoir de stockage solaire. Lorsque la température varie entre les sondes de température, les pompes de circulation s'allument et s'éteignent en alternance pour faire circuler le fluide dans l'ensemble du système et amener l'eau dans le réservoir de stockage solaire à la température voulue.

Le chauffe-eau à énergie solaire s'utilise de concert avec votre chauffe-eau existant (de secours). Quand les capteurs solaires ne parviendront pas à fournir assez de chaleur pour atteindre la température voulue, votre chauffe-eau existant générera la chaleur manquante.

Le module de pompage solaire et le module de pompage HXA sont tous les deux dotés d'une fonction de vidange et de remplissage. Si une partie du circuit se bloque, il est possible d'utiliser un module de pompage externe pour remplir ou vidanger le circuit en question sans avoir à monter sur le toit.

🕮 Renseignements généraux sur l’utilisation

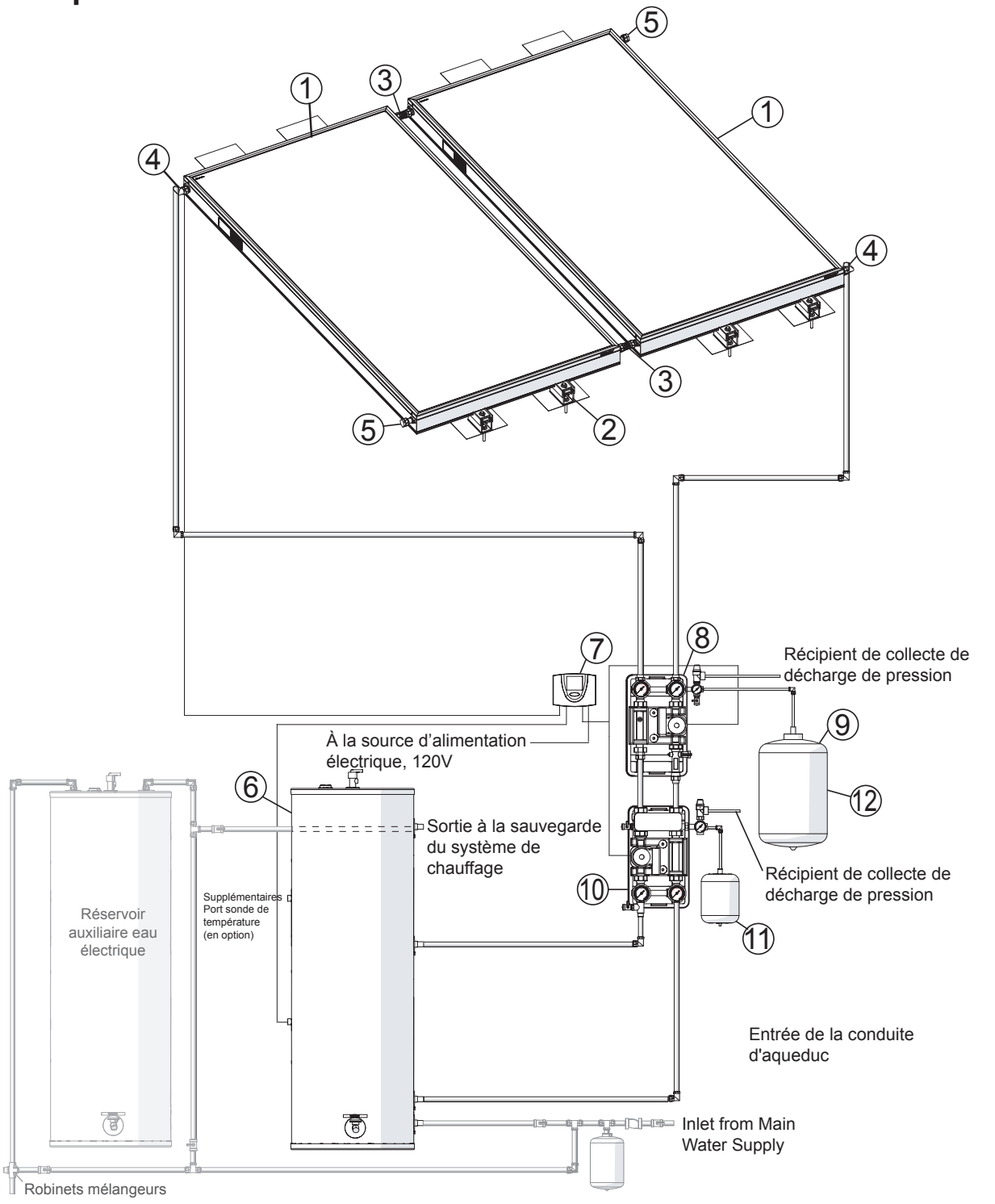
Chauffe-eau à paroi simple



1. Capteurs solaires
2. Supports de montage
3. Raccord à compression flexible droit
4. Raccord à compression coudé
5. Raccord à compression de type bouchon
6. Réservoir de stockage solaire
7. Régulateur solaire
8. Module de pompage - boucle solaire A
9. Vase d’expansion - boucle solaire

🕮 Renseignements généraux sur l’utilisation

Chauffe-eau à paroi double



1. Capteurs solaires
2. Supports de montage
3. Raccord à compression flexible droit
4. Raccord à compression coudé
5. Raccord à compression de type bouchon
6. Réservoir de stockage solaire
7. Régulateur solaire
8. Module de pompage - boucle solaire A
9. Vase d’expansion - boucle solaire A
10. Module de pompage HXA (ESDW2 seulement)
11. Vase d’expansion HXA (ESDW2 seulement)

🕮 Choix et préparation du lieu

Avant d'installer le chauffe-eau à énergie solaire, il est nécessaire de consulter le code du bâtiment, les ordonnances de zonage, les clauses restrictives relatives à la subdivision et tous les autres règlements locaux spéciaux applicables au lieu choisi.

Pour connaître les exigences locales à respecter :

Communiquer avec les divisions responsables du zonage et de l'application du code du bâtiment dans votre localité.

- Décrire brièvement l'activité de construction prévue, et demander s'il existe d'autres ordonnances/règlements en vigueur.
- Vérifier si des modifications ont été apportées aux règlements locaux en vigueur.
- Se renseigner pour savoir si vous vous trouvez dans un district historique, une plaine inondable ou dans toute autre zone régie par une agence gouvernementale.
- Demander où il est possible d'obtenir les ordonnances/règlements applicables (bibliothèque locale, bureau du gouvernement, etc.).
- Lire les sections applicables des règlements pertinents, et photocopier l'information que vous voulez conserver en dossier aux fins d'examen ultérieur et d'analyse du design/de l'installation.

Associations de propriétaires, autorités de la subdivision/du quartier et/ou associations communautaires

- Demander s'il y a des ordonnances, dispositions ou clauses restrictives susceptibles d'affecter le design et l'installation du système.
- Photocopier les sections pertinentes et les conserver dans vos dossiers aux fins de référence.

Bureau municipal

- Obtenir les permis de construction et les inspections connexes requis.

Considérations relatives au lieu:

- Vous avez déterminé la meilleure surface orientée au sud/de montage qui comporte pas ou peu d'ombre le jour. Pour effeciency maximum les capteurs solaires doivent être installés dans un endroit où ils peuvent recevoir 8 heures de soleil par jour.
- La surface de montage des capteurs solaires peut supporter le poids des composants et du fluide.
- Vous avez tenu compte de l'état de la surface de montage; p. ex., le remplacement des bardeaux de toiture exigera l'enlèvement et la réinstallation des panneaux.
- Vous avez déterminé qu'il y a assez d'espace pour installer le chauffe-eau à énergie solaire dans le même emplacement que votre chauffe-eau existant.
- Vous avez tenu compte de l'âge de votre chauffe-eau existant.

Considérations relatives au système:

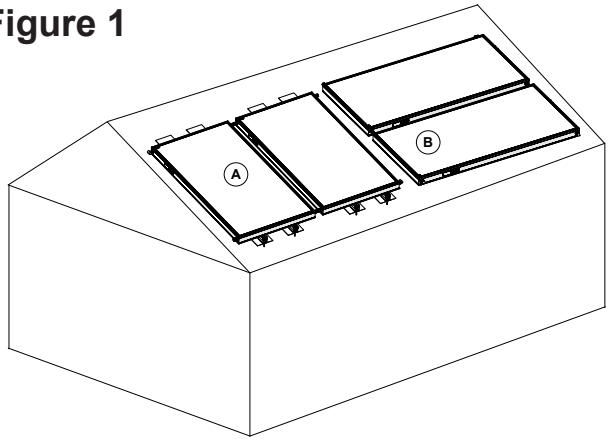
- L'alimentation de votre chauffe-eau en eau potable s'effectue par une entrée d'eau conformément aux codes et aux normes de plomberie applicables.
- Votre système de stockage de chaleur auxiliaire électrique permettant d'atteindre les températures standards a été installé conformément aux codes de plomberie applicables.
- Les branchements électriques ont été effectués conformément aux codes de l'électricité local et national.
- Un robinet mélangeur ou un mitigeur est présent (dans la négative, l'ajouter).
- Vous avez consulté le code local de plomberie pour déterminer si de la tuyauterie supplémentaire était requise dans le système d'approvisionnement en eau de la maison.
- La situation géographique de l'installation afin de déterminer la solution appropriée requise pour le système, afin d'assurer que les limites de la tolérance au gel sont appropriés.

GÉNÉRALITÉS SUR LA PLANIFICATION PRÉALABLE À L'INSTALLATION DES CAPTEURS SOLAIRES

Les capteurs solaires peuvent être installés de différentes façons. Voici des considérations relatives à l'installation:

- Rayonnement solaire disponible
- Variation saisonnière de la demande en énergie
- Facilité d'installation

Figure 1



- Effet sur l'esthétisme

Les orientations suggérées pour l'installation des capteurs solaires sont présentées à la Figure 1.

⚠ **MISE EN GARDE:** L'emplacement choisi doit faire en sorte que les matériaux de construction adjacents aux composants solaires ne sont pas exposés à la température élevée du système.

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que les capteurs solaires ne seront pas excessivement à l'ombre. Pour effeciency maximum les capteurs solaires doivent être installés dans un endroit où ils peuvent recevoir 8 heures de soleil par jour.

Le chauffe-eau à énergie solaire de Dimplex est expressément conçu pour être installé sur une toiture de bardeaux ou en acier. Les options de montage recommandées sont résumées au Tableau 1.

! **NOTA:** Certaines installations ne sont pas recommandées en raison des caractéristiques particulières de ce système.

Tableau 1: Installation recommandée des capteurs solaires de Dimplex

Option d'installation		*Disponibilité*
A	Verticale, sur le toit	Oui
B	Horizontale, sur le toit (sommet)	Oui

Options A et B: Exigent la trousse de montage standard de capteurs solaires ESSW2 OU ESDW2.

PLAN DE TUYAUTERIE

Après avoir déterminé l'emplacement de vos capteurs solaires, vous pouvez planifier l'installation de la tuyauterie reliant les deux zones du système. La tuyauterie peut être acheminée par l'intérieur ou l'extérieur de la maison.

⚠ **MISE EN GARDE:** Veiller à ce que l'acheminement d'une conduite dans un assemblage à résistance au feu prédéterminée ne diminue pas le taux de résistance au feu de l'assemblage sous le niveau réglementaire.

Points à considérer relativement à la tuyauterie à l'intérieur :

- La tuyauterie ne sera pas visible sur la surface de votre maison; seuls les capteurs solaires installés sur le toit seront visibles.
- Vous aurez besoin d'une trousse d'étanchéisation de la toiture.
- La tuyauterie sous les combles doit être acheminée vers l'endroit où se trouve l'appareil de stockage de chaleur.

Points à considérer relativement à la tuyauterie à l'extérieur :

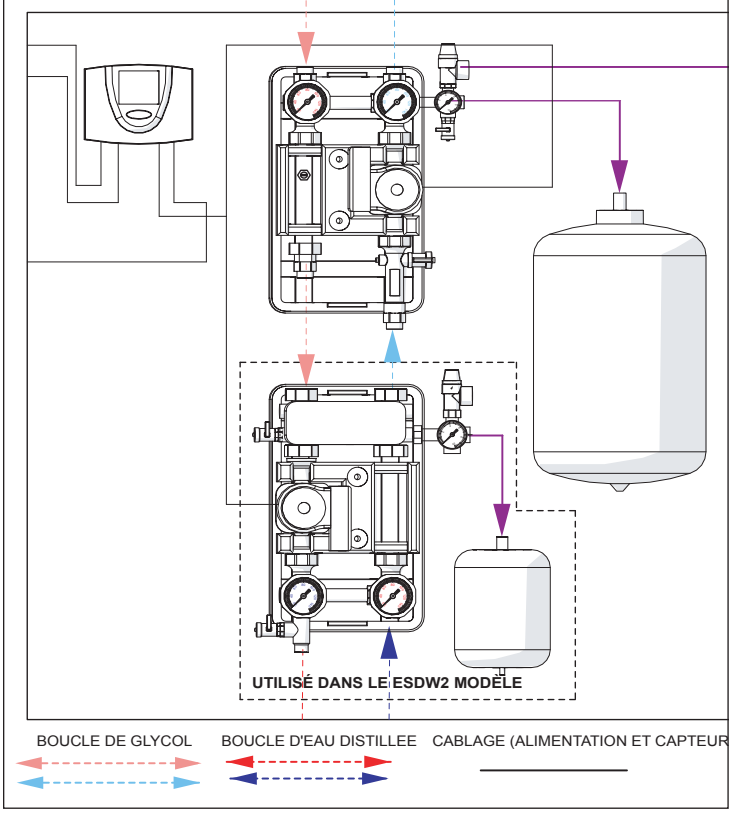
- Le tuyau sera visible sur le toit.
- Le tuyau sera facile à installer et ne présentera aucun risque de fuite dans la maison.

ZONE D'INSTALLATION DU SYSTÈME

Vous pouvez installer le régulateur solaire, le module de pompage et les réservoirs de stockage dans la même zone que votre chauffe-eau existant.Le chauffe-eau à énergie solaire de Dimplex nécessite un espace, situé dans la même zone que votre chauffe-eau existant, qui permettra d'installer le réservoir de stockage solaire de 24 po (61 cm) de diamètre en laissant un dégagement supplémentaire d'environ 6 po (15,2 cm) de diamètre qui facilitera l'accès au système aux fins de surveillance.

Dans cette même zone, il est recommandé de réserver une partie de mur au montage des composants de pompage et du régulateur. Le mur doit pouvoir supporter le poids des composants et des fluides. Si une telle section de mur n'est pas disponible, il est possible de monter les composants sur une planche de contreplaqué ou sur un « mur de montage ».

Figure 2



🕮 Choix et préparation du lieu

Pour l'installation du système à paroi double, la section de mur requise est d'approximativement 4 x 4 po (122 x 122 cm).

Pour l'installation du système à paroi simple, la section de mur requise est d'approximativement 2 x 4 po (61 x 122 cm).

⚠ **MISE EN GARDE:** Protection contre l'auto-inflammation de combustibles : Les matériaux combustibles des systèmes à énergie solaire et des structures adjacentes ne doivent pas être exposés à des températures élevées susceptibles de les enflammer.

⚠ **MISE EN GARDE:** L'accès au régulateur solaire, aux soupapes de surpression et aux câbles de connexion doit être possible, aux fins de la surveillance et de la maintenance du système.

L'emplacement choisi pour l'appareil doit aussi permettre l'installation à proximité d'une prise à disjoncteur de fuite à la terre, dans laquelle le régulateur solaire sera branché.

Instructions d'installation

Le chauffe-eau résidentiel à énergie solaire de Dimplex est conçu pour être installé en ligne avec votre chauffe-eau à eau potable existant.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Installer ce système en conformité avec le code du bâtiment et le code de l'électricité locaux, les règlements de l'association des maîtres couvreurs ainsi que les normes fédérales/provinciales en matière de santé et de sécurité.

! **NOTA:** Vous trouverez la disposition générale du système à la section Renseignements généraux sur l'utilisation, dans le présent manuel.

! **NOTA:** Pour connaître l'espace requis, consulter la section Choix et préparation du lieu, dans le présent manuel.

Capteurs solaires

⚠ **AVERTISSEMENT:** Suivre les pratiques de levage appropriées et utiliser de l'équipement de santé et sécurité approprié pour assurer le transport et l'installation sécuritaires des capteurs solaires.

⚠ **MISE EN GARDE:** Le verre trempé éclatera s'il est manipulé incorrectement.

⚠ **AVERTISSEMENT:** En raison de la nature des composants, il est suggéré de couvrir les panneaux pendant l'installation afin de réduire le transfert de chaleur au cours du démarrage et de la mise en service.

Les capteurs solaires viennent avec une trousse d'installation (Figure 3) qui comprend tous les composants nécessaires au montage des deux capteurs solaires aux fermes de toit et à leur scellement. La Figure 10 illustre l'installation verticale type; les capteurs solaires peuvent aussi être montés à l'horizontale, pourvu que la sortie soit raccordée au point le plus haut.

⚠ **MISE EN GARDE:** L'installation ne doit pas compromettre l'étanchéité du bâtiment.

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que tous les points d'entrée dans le bâtiment et toutes les connexions sont résistants à la vermine.

! **NOTA:** Les instructions de montage des capteurs solaires à un support situé sous les fermes sont incluses; des boulons plus longs sont toutefois nécessaires (non inclus).

! **NOTA:** Consulter le code du bâtiment local pour connaître le type d'installation requis.

Pour monter les panneaux directement aux fermes

(Figure 5A)

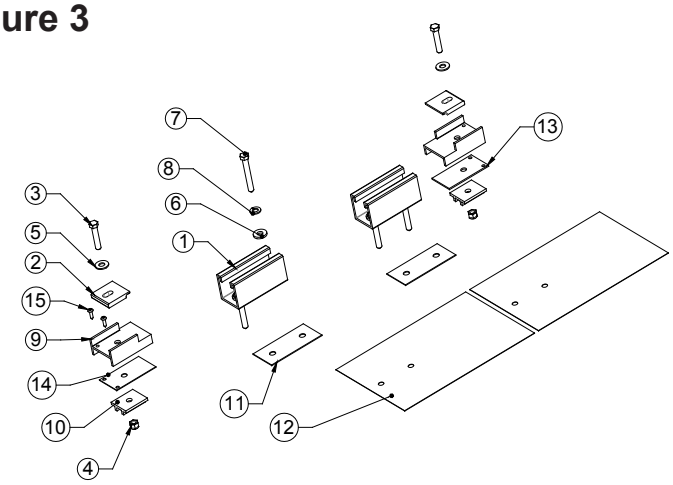
⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que les éléments structuraux percés en raison des composants solaires respectent les exigences applicables.

1. Sur la surface à laquelle les capteurs solaires seront installés, repérer 5 montants et marquer leur point central.

! **NOTA:** Le montant du milieu ne sera pas utilisé durant l'installation.

2. Mettre en place la bande d'étanchéité sous les bardeaux, en alignant les trous de la bande d'étanchéité sur les points centraux des montants, puis ajuster le bas de la bande d'étanchéité avec le bas des bardeaux. (Figure 4)
3. En utilisant la bande d'étanchéité comme gabarit, percer des avant-trous à l'aide d'un foret de 5/16 po.

Figure 3



Numéro de pièce	DESCRIPTION	Trousse de montage Qté
1	Garde-fou	4
2	Supérieure de la bride	4
3	Boulon hexagonal en acier inoxydable 3/8" -16 grade 5	4
4	3/8" - Inox contre-écrou nylon acier insérer	4
5	3/8" Rondelle en acier inoxydable	4
6	3/8" epdm rondelle collée en acier inoxydable	8
7	Tire-fond hexagonale en acier inoxydable 3/8" -3"	8
8	3/8" rondelle frein en acier inoxydable	8
9	Soutenir pince	4
10	Inférieure de la bride	4
11	Joint d'étanchéité	4
12	La bande d'étanchéité (Non requis pour les toitures en acier)	4
13	Cale 0.1" (2.54mm)	2
14	Cale 0.05" (1.27mm)	2
15	10-16x3/4 SS Vis autoperceuses	4

Figure 4

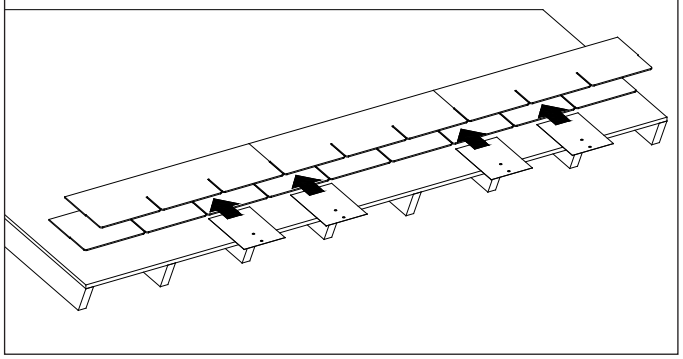


Figure 5

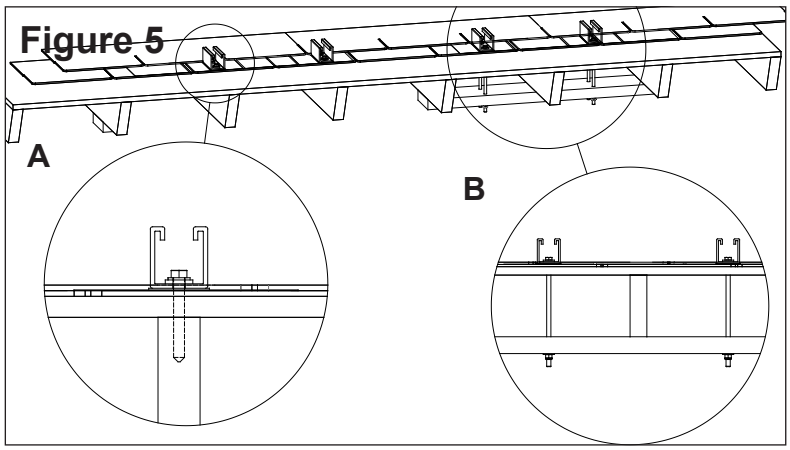


Figure 6

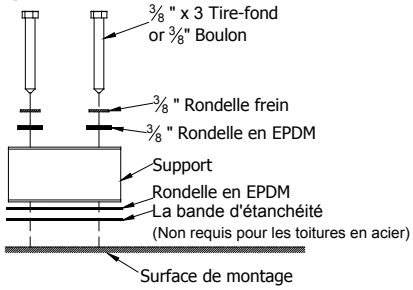


Figure 7

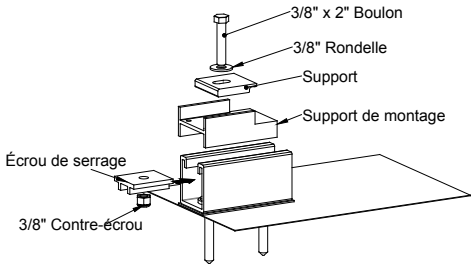
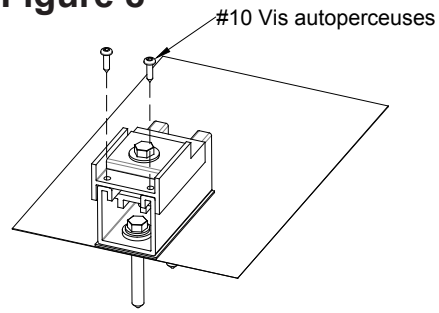


Figure 8



! **NOTA:** Il est possible d'utiliser la bande d'étanchéité comme gabarit sur un toit d'acier, mais il n'est pas nécessaire de l'inclure dans l'installation. La bande d'étanchéité est requise dans le cas des toitures en bardeaux d'asphalte afin d'éviter les infiltrations d'eau.

4. Installer les supports à l'aide de 2 tire-fond de 3/8 x 3 po, d'une rondelle frein, d'une rondelle en EPDM, d'un support et d'un joint étanche en EPDM à chaque emplacement de montage. (Figure 5)

Passer à l'étape 9.

Pour fixer les capteurs solaires au support de montage

(Figure 5B)

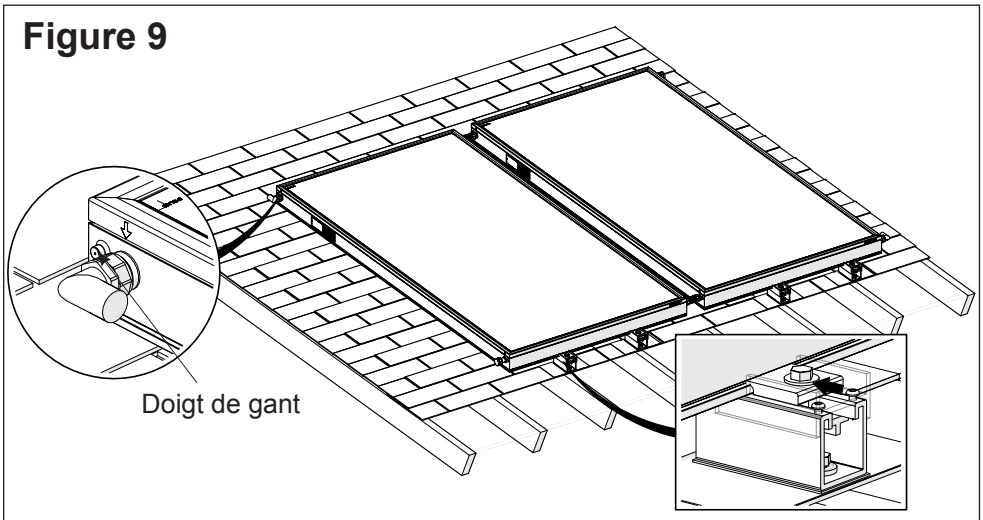
⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que les éléments structuraux percés en raison des composants solaires respectent les exigences applicables.

1. Sous le toit, mesurer la distance qui sépare 3 fermes (à partir des points les plus éloignés).
2. Couper une pièce de bois de 2 x 6 po correspondant à la longueur mesurée.
3. Sur la planche, marquer les 3 points qui se trouvent à diviser la planche en 4 sections égales.
4. Aligner le centre de la bande d'étanchéité sur les 2 marques extérieures, puis, en utilisant la bande d'étanchéité comme gabarit, marquer et percer des trous de 3/8 po dans lesquels insérer les boulons.
5. Sur la surface extérieure à laquelle les capteurs solaires seront fixés, repérer les 3 montants correspondants et marquer les points centraux entre eux.
6. Installer la bande d'étanchéité sous les bardeaux, en alignant le trou dans la bande d'étanchéité sur les marques situées sur le toit. (Figure 4).
7. En utilisant la bande d'étanchéité comme gabarit, percer des trous de 3/8 po dans lesquels insérer les boulons.

! **NOTA:** Il est possible d'utiliser la bande d'étanchéité comme gabarit sur un toit d'acier, mais il n'est pas nécessaire de l'inclure dans l'installation. La bande d'étanchéité est requise dans le cas des toitures en bardeaux d'asphalte afin d'éviter les infiltrations d'eau.

8. Installer les supports à l'aide de 2 boulons de 3/8 po x 3, d'une rondelle frein, d'une rondelle en EPDM, d'un support et d'un joint d'étanchéité en EPDM pour chaque emplacement de montage. (Figure 6)
9. Assembler les brides (Figure 7), puis les insérer dans les supports de montage et les visser à un couple de 35 lb (15,9 kg).
10. Mesurer jusqu'à une longueur de 75,5 po (191,8 cm) et répéter les étapes 1 à 4 pour assembler

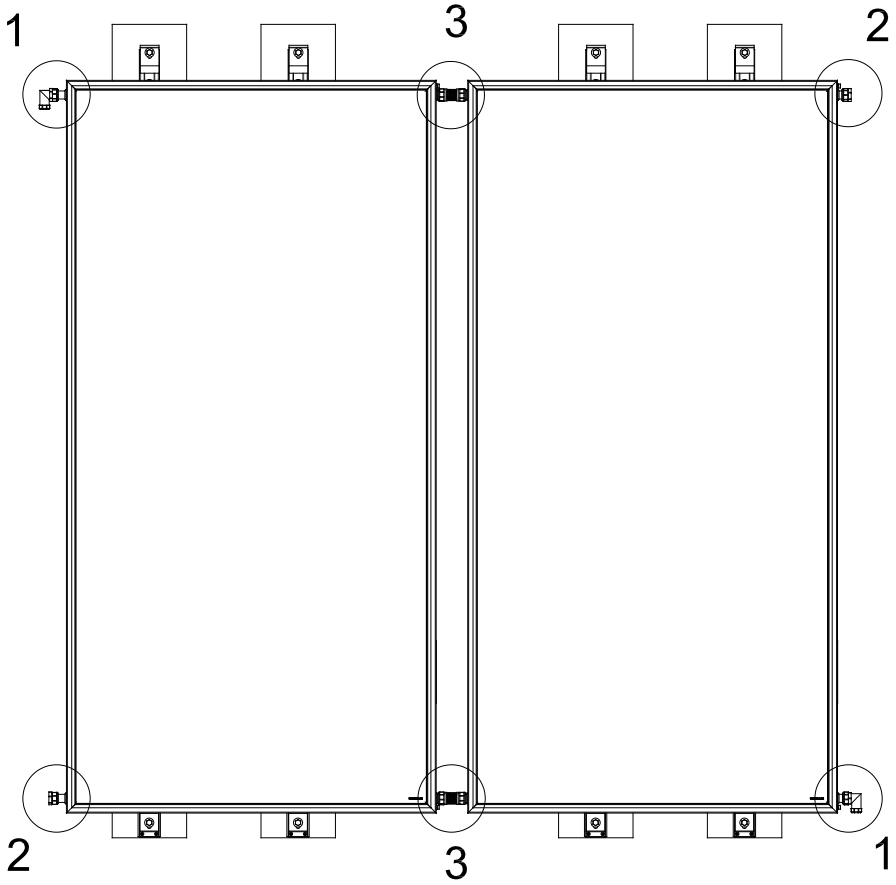
Figure 9

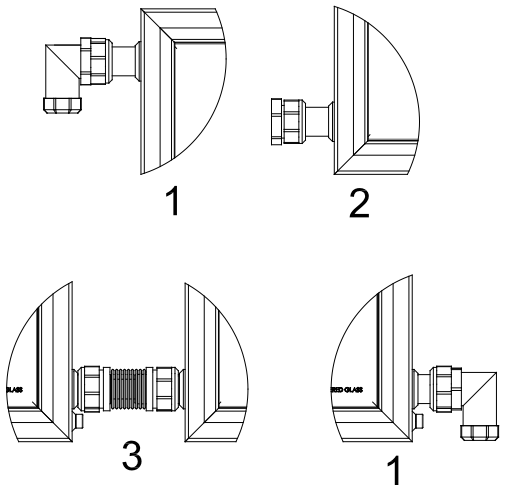


les assemblages de montage supérieurs.

11. Assembler les brides (Figure 7), puis les insérer dans les supports de montage et les serrer uniquement de façon à les maintenir en place.
12. Placer chaque capteur solaire sur les brides de manière à ce que les doigts de gant se trouvent du côté extérieur et que les brides reposent solidement sur les supports.
13. Raccorder les capteurs solaires à l'aide des raccords flexibles en acier inoxydable fournis (Figure 10), qui permettront l'expansion et la contraction causées par les conditions météorologiques changeantes. Installer ensuite les bouchons filetés dans les orifices non utilisés.

Figure 10





! **NOTA:** Les raccords de plomberie et les bouchons peuvent être inversés, pourvu que les sorties se trouvent sur le dessus des panneaux.

! **NOTA:** Utiliser le doigt de gant le plus près de la sortie.

NOTA: Les cales fournies sont de deux épaisseurs différentes pour vous aider à faire en sorte que les capteurs solaires soient de niveau et que les connexions soient scellées correctement.

14. Une fois les capteurs solaires de niveau et raccordés, fixer solidement en place les brides inférieures à l'aide de vis autoperceuses nº 10. (Figure 8)
15. Desserrer le boulon situé dans la bride inférieure, puis le glisser dans la rainure du capteur solaire et le serrer à un couple de 35 lb (15,9 kg) (Figure 9 - Détail A).
16. Répéter les étapes 11 à 15 pour la bride supérieure.

MISE EN GARDE: S'assurer que l'installation finale des capteurs solaires permet de maintenir l'inclinaison latérale et horizontale.

17. Installer le raccord coudé à l'entrée et à la sortie du capteur solaire. (Figure 10)

Tuyauterie

Deux circuits de 1/2 «(12,7 mm) tuyaux, isolés pour R4.2 avec EPDM résistant aux UV isolation, doivent être exécutés à partir des capteurs solaires pour le système de pompage. acheminés entre les capteurs solaires et le système de pompage. La tuyauterie peut être installée dans les murs/sous les combles de la maison ou le long du mur extérieur de la maison. Toute la tuyauterie qui est nécessaire pour faire fonctionner sur une surface horizontale doit avoir une pente vers les ports de vidange avec une pente de drainage d'au moins 3/4 po (20mm) de dénivelé pour chaque mètre de longueur horizontale (1/4 po / ft).

NOTA: Nous recommandons d'utiliser de la tuyauterie en acier inoxydable ondulé, mais il est possible d'utiliser de la tuyauterie isolée standard pour eau potable.

NOTA: La tuyauterie en acier inoxydable ondulé, dotée de câble de capteur et d'isolant, est offerte en option en longueurs de 50 pi (15,24 m).

NOTA: Si des raccords rigides seront soudés, veiller à ce qu'ils répondent aux exigences applicables à l'eau potable et résistent à des températures très élevées.

NOTA: Apposer une étiquette à l'entrée et à la sortie de la tuyauterie situées à chaque extrémité pour faciliter l'installation.

La tuyauterie en acier inoxydable ondulé comporte un câble de capteur qui peut être relié au capteur solaire et à la sonde de température des capteurs solaires. Si vous utilisez un autre type de tuyauterie, il est possible d'utiliser un câble de capteur à deux conducteurs et à isolation double de calibre 20; il faut alors le recouvrir d'isolant résistant aux rayons UV et offrant un facteur d'au moins R-4,2 pour protéger le câble des éléments et de la vermine.

NOTA: Lors de la mise en place de la tuyauterie, s'assurer qu'elle est supportée adéquatement pour éviter l'affaissement ou l'application d'un stress sur tout autre composant du système, et que la pente des tuyaux permettra une vidange appropriée.

MISE EN GARDE: Lors de l'installation des supports à tuyauterie, ne pas coincer ni comprimer l'isolant, car cela pourrait endommager l'isolant ainsi que la tuyauterie et donc en réduire la durée de vie.

Un joint étanche caoutchouté se trouve dans les doigts de gant des capteurs solaires.

- Retirer le joint étanche afin de pouvoir y faire passer la sonde.
- Insérer la sonde dans le doigt de gant de manière à ce que la sonde entre doucement en contact avec l'extrémité du doigt de gant.
- Déplacer le joint étanche de manière à ce qu'il rentre dans le doigt de gant et tienne la sonde de température en place.

MISE EN GARDE: La bande d'étanchéité, le scellant et le matériel d'acheminement pour la tuyauterie et le câble de capteur sont la responsabilité de l'installateur et ne sont pas inclus dans la trousse.

Pour acheminer la tuyauterie des capteurs solaires aux modules de pompage, s'assurer que les sections de tuyauterie verticales sont supportées au moins à tous les 10 pi (3 m).

Module de pompage solaire - boucle solaire A

AVERTISSEMENT: Toujours débrancher l'appareil de la source d'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien ou d'effectuer des travaux d'électricité.

AVERTISSEMENT: Ne pas modifier les composants électriques, la conception ni les composants hydrauliques afin d'éviter le risque de blessures ou de dommages matériels.

AVERTISSEMENT: Les procédures de câblage et les connexions doivent être conformes aux codes de l'électricité local et national.

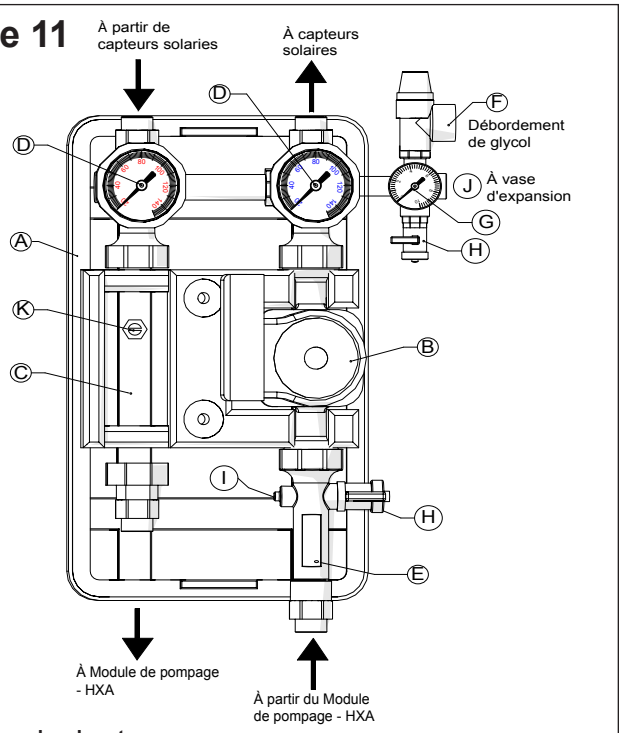
MISE EN GARDE: Les modules de pompage décrits

doivent être utilisés selon les présentes instructions, avec le fluide caloporteur solaire recommandé (voir la section Fluide caloporteur solaire pour obtenir de l'information précise.)

⚠ MISE EN GARDE: Ne pas modifier les composants électriques, la conception ni les composants hydrauliques. Toute utilisation non recommandée par le fabricant peut causer des chocs électriques ou des blessures.

⚠ AVERTISSEMENT: Une ventilation inadéquate entraînera des pertes de pression et pourra causer le mauvais fonctionnement du chauffe-eau à énergie solaire. La température de l'air qui s'échappe et du fluide caloporteur peut dépasser 140 °F (60 °C). Il y a donc risque de brûlures. L'évent se trouve au point le plus élevé du système. Une fois le système ventilé soigneusement et adéquatement, il faut ramener la pression du système à la pression de fonctionnement.

Figure 11



A. Boîtier isolant
B. Pompe de circulation
C. Séparateur d'air
D. Cadrans de température et clapets-billes d'arrêt avec clapets de non-retour intégrés
E. Indicateur du débit
F. Soupape de surpression et conduite d'évacuation
G. Manomètre
H. Raccords de vidange et de remplissage
I. Clapet-bille d'isolement
J. Raccord au vase d'expansion
K. Séparateur d'air

Le module de pompage solaire - boucle solaire A est préassemblé. Le vase d'expansion et les soupapes de surpression sont inclus en tant que composants séparés; les instructions d'installation se trouvent dans les sections correspondantes.

L'appareil comprend : un distributeur à 3 directions avec clapet-bille d'isolement et de non-retour, réglable manuellement, ainsi qu'avec une soupape de surpression (87 lb/po² \[6 bars]) (Figure 11F); un point de connexion pour vase d'expansion solaire (Figure 11J); un clapet-bille d'isolement installé au-dessus du débitmètre volumétrique (Figure 11H), avec points de remplissage pour circuit d'écoulement et circuit de retour dotés de clapets-billes d'isolement aux fins de la mise en service du système; le circuit d'écoulement comporte un autre clapet-bille d'isolement de non-retour, réglable manuellement, au niveau de la tête de température, ainsi qu'un séparateur d'air permanent (Figure 11C); un couvercle isolé deux pièces en EPP.

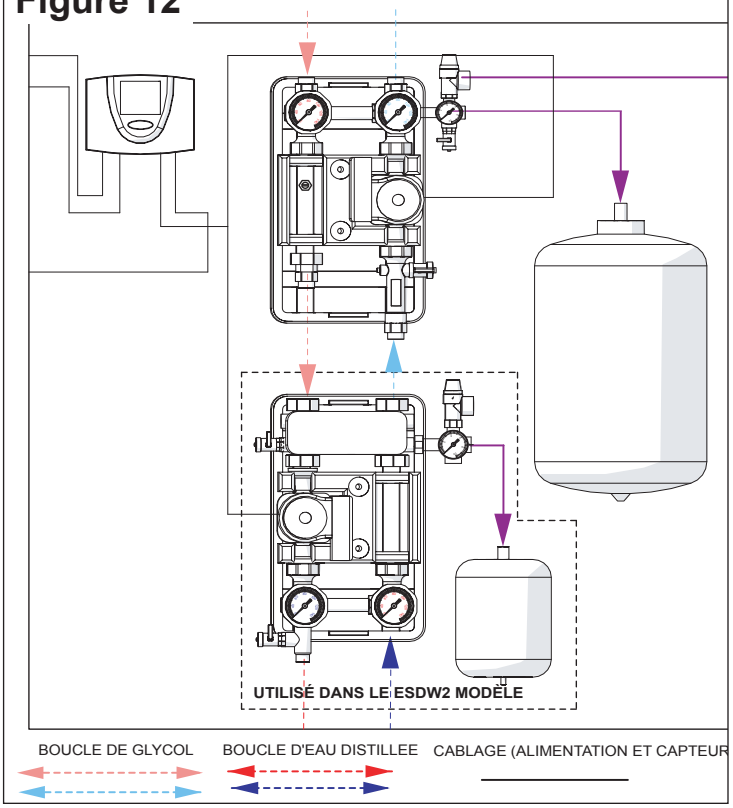
Installer le système sur un mur porteur, dans un endroit sec. L'emplacement par rapport au module de pompage HXA dépendra du type de tuyauterie employé pour relier les deux modules de pompage.

⚠ MISE EN GARDE: Il faut prévenir les dangers posés par les composants structuraux avoisinants, les circuits électriques, les conduites de gaz, les conduites d'eau ou le système de chauffage.

1. Choisir le lieu d'installation en conséquence. Voir la Figure 12 pour connaître la disposition recommandée.

Caractéristiques techniques du module de pompage - boucle solaire A		
Connexions	Circuit solaire pour le vase d'expansion	Raccord MNPT 3/4 po
		Raccord MNPT 3/4 po
Thermomètre	Plage d'affichage : 70 - 300 °F (20 - 150 °C)	
Manomètre	Plage d'affichage : 0 - 150 lb/po² (0 - 10 bars)	
Soupape de surpression	Pression d'activation : 87 lb/po² (6 bars)	

Figure 12



! **NOTA:** L'accès au régulateur solaire, aux soupapes de surpression et aux câbles de connexion doit être possible.

2. Aligner et marquer les trous de montage à l'aide de l'enveloppe isolante arrière.
3. Percer les trous de montage et insérer des ancrages muraux au besoin.

! **NOTA:** Acheminer les câbles électriques par les trous d'accès dans l'enveloppe isolante externe arrière avant de fixer l'appareil au mur.

4. Fixer l'enveloppe isolante et support de montage au mur et dans les trous de montage.

⚠ **MISE EN GARDE:** Relier toute la tuyauterie et vérifier qu'il n'y a pas de fuites avant de faire les raccordements électriques.

5. Relier la tuyauterie des capteurs solaires à la partie supérieure du module de pompage solaire (Figure 11).

! **NOTA:** Les instructions à suivre pour raccorder la tuyauterie au module de pompage HXA (le cas échéant) se trouvent dans la section d'installation Module de pompage - HXA.

6. Deux composants additionnels sont nécessaires pour assurer le fonctionnement sécuritaire et sans danger du module de pompage solaire :
   - Vase d'expansion - voir la section Vase d'expansion de la boucle solaire pour obtenir les instructions d'installation.
   - Contenant de décharge de la soupape de surpression - il est recommandé d'avoir un contenant de 0,26 gal (1 l); fourni par l'installateur.

! **NOTA:** La soupape de surpression est réglée en usine à 87 lb/po² (6 bars).

⚠ **AVERTISSEMENT:** Le fluide dans ces deux contenants peut être chaud et risque de causer des brûlures; en tenir compte lors du choix du type de tuyauterie et de contenant de décharge.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Le fluide recueilli est du polypropylène-glycol à haute pression et à haute température, et toutes les mesures de sécurité applicables doivent être suivies.

⚠ **MISE EN GARDE:** Pour que le système puisse fonctionner, les clapets-billes de vidange et de remplissage doivent être complètement fermés (Figure 11H) - voir la section Mise en service pour obtenir des instructions d'utilisation additionnelles.

⚠ **MISE EN GARDE:** Consulter les étiquettes apposées sur le réservoir et les clapets pour savoir dans quelle direction le fluide s'écoule.

7. Voir la section d'installation Régulateur solaire pour connaître les instructions de câblage.
8. Installer le couvercle isolant fourni sur le module de pompage solaire.

! **NOTA:** Afin de réduire les pertes de chaleur, s'assurer que toute la tuyauterie de raccordement est isolée.

Vase d'expansion de la boucle solaire

Le vase d'expansion de la boucle solaire est un important élément de sécurité du chauffe-eau résidentiel à énergie solaire. Lorsque la température du polypropylène-glycol monte, son volume augmente; le vase d'expansion de la boucle solaire permet de compenser ce changement de volume. Au moment de choisir le lieu d'installation du vase d'expansion, il faut tenir compte de ses fluctuations de volume/poids continues qui surviendront tout au long de la journée.

⚠ **MISE EN GARDE:** Pour prolonger la durée de vie du vase d'expansion de la boucle solaire, ne pas utiliser un fluide contenant plus de 50 % de polypropylène-glycol en volume. Si la région où vous vivez exige une concentration plus élevée, il est suggéré d'utiliser un

autre vase d'expansion, doté d'un diaphragme pouvant accepter une concentration plus élevée.

1. Déterminer l'emplacement général de montage du vase d'expansion de la boucle solaire (le plus près possible du module de pompage solaire).

! **NOTA:** L'emplacement par rapport au module de pompage solaire dépendra du type de tuyauterie employé pour relier le vase d'expansion au module de pompage.

⚠ **MISE EN GARDE:** Pour l'installation, s'assurer qu'aucune charge additionnelle n'est appliquée à la tuyauterie ou à l'équipement.

2. Marquer l'emplacement des trous de montage.
3. Percer les trous de montage et insérer des ancrages muraux au besoin.
4. Un support mural inclus avec le vase d'expansion (Figure 13) permet de fixer celui-ci au mur, au-dessus du plancher. Visser le support à la surface de montage.
5. Installer le vase d'expansion dans le support, en veillant à ce que le support mural se trouve entre les deux lignes en relief situées sur le vase.

! **NOTA:** Le vase doit être installé de manière à ce que la sortie se trouve sur le dessus, afin d'en assurer le bon fonctionnement.

6. Fixer le support en place en serrant le collier de serrage sur la vis.
7. Relier avec de la tuyauterie le vase d'expansion de la boucle solaire sur le dessus du module de pompage de la boucle solaire (Figure 11J).

⚠ **AVERTISSEMENT:** Le fluide recueilli est du polypropylène-glycol à haute pression et à haute température; toutes les mesures de sécurité applicables doivent être suivies.

Fluide caloporteur solaire

⚠ **AVERTISSEMENT:** LIRE LES FICHES TECHNIQUES SANTÉ-SÉCURITÉ/FICHES SIGNALÉTIQUES AVANT DE MANIPULER LE LIQUIDE. SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES DE PROTECTION PERSONNELLE, DE MANUTENTION ET D'ENTREPOSAGE.

Figure 13

⚠ **AVERTISSEMENT:** Le fluide caloporteur de ce système doit être du polypropylène-glycol. Tout autre fluide caloporteur peut causer des dommages irréparables au système et constituer un danger pour la santé et la sécurité.

⚠ **AVERTISSEMENT:** La température du fluide caloporteur peut atteindre ou dépasser 60 °C/140 °F et présente un risque de brûlure.

Pour assurer un transfert de chaleur maximal dans le chauffe-eau à énergie solaire, nous suggérons d'utiliser une solution de polypropylène-glycol à 50 % en volume avec eau et inhibiteurs liquides pour les zones où la température de congélation moyenne ne dépasse pas 30° F (-34° C). Toute solution qui est utilisée dans le système est recommandé pour être conforme GRAS. Dimplex propose une solution de polypropylène, qui est de 50% v / v qui sera approprié pour la plupart des installations, la fiche signalétique est fixée à l'annexe 1, à titre de référence.

! **NOTA:** Consigner le nom du fabricant et le type de fluide, car dans certaines circonstances le fluide solaire ne doit pas être mélangé avec des agents d'autres fabricants.

⚠ **MISE EN GARDE:** Pour prolonger la durée de vie du vase d'expansion de la boucle solaire, ne pas utiliser un fluide contenant plus de 50 % de polypropylène-glycol en volume. Si la région où vous vivez exige une concentration plus élevée, il est suggéré d'utiliser un autre vase d'expansion, doté d'un diaphragme pouvant accepter une concentration plus élevée.

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que le liquide contient de l'antigel de manière adéquate.

⚠ **MISE EN GARDE:** Figer les limites de tolérance sont basées sur un ensemble assumbed des conditions environnementales. De longues périodes de temps froid, y compris les températures ambiantes supérieures à la limite spécifiée, peut entraîner le gel dans les régions exposées du système. Il incombe au propriétaire de veiller à protéger le système conformément aux instructions du fournisseur si la température de l'air est prévu d'approcher la limite spécifiée gel tolérance (voir la section de fonctionnement).

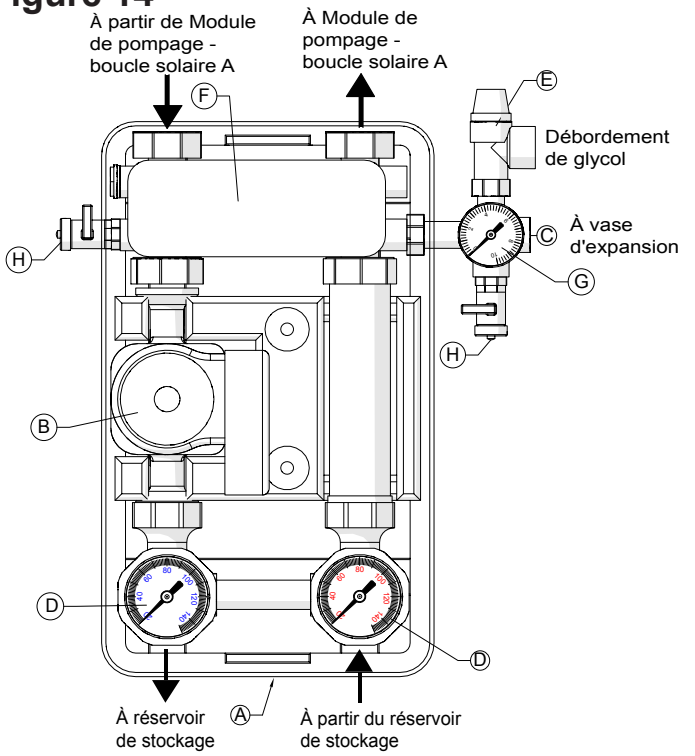
Module de pompage - HXA (pour chauffe-eau à paroi double seulement)

⚠ **AVERTISSEMENT:** Toujours débrancher l'appareil

de la source d'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien ou d'effectuer des travaux d'électricité.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Ne pas modifier les composants électriques, la conception ni les composants hydrauliques afin d'éviter le risque de blessures ou de dommages matériels.

Figure 14



A. Boîtier isolant
B. Pompe de circulation
C. Raccord au vase d'expansion
D. Cadrans de température et clapets-billes avec clapets de non-retour intégré
E. Soupape de surpression et conduite d'évacuation
F. Plaque
G. Manomètre
H. Robinets de vidange et de remplissage

⚠ **AVERTISSEMENT:** Les procédures de câblage et les connexions doivent être conformes aux codes de l'électricité local et national.

Le module de pompage HXA est préassemblé. Installer le système sur un mur porteur, dans un endroit sec. L'emplacement par rapport au module de pompage solaire dépendra du type de tuyauterie employé pour relier les deux modules de pompage.

Le module de pompage HXA transfère la chaleur du polypropylène-glycol à l'eau distillée qui circule dans le réservoir de stockage solaire.

! **NOTA:** L'accès au régulateur solaire, aux soupapes de surpression et aux câbles de connexion doit être possible.

1. Choisir le lieu d'installation. Voir la Figure 12 pour connaître la disposition recommandée.
2. Aligner et marquer les trous de montage à l'aide de l'enveloppe isolante arrière.
3. Percer les trous de montage et insérer des ancrages muraux au besoin.

! **NOTA:** Acheminer les câbles électriques par les trous d'accès dans l'enveloppe isolante externe arrière avant de fixer l'appareil au mur.

4. Visser le module de pompage au travers de l'enveloppe isolante arrière et dans les trous de montage.

⚠ **MISE EN GARDE:** Relier la tuyauterie et vérifier qu'il n'y a pas de fuites avant de faire les raccordements électriques.

5. À l'aide de raccords MNPT 3/4 po et de tuyauterie flexible/rigide en acier inoxydable ou en cuivre (non inclus), relier le module de pompage solaire au module de pompage HXA (voir les Figures 11 et 14 pour connaître les points de connexion).

Fiche technique du module de pompage HXA		
Connexions	Circuit solaire (primaire)	Raccord MNPT 3/4 po au réservoir de stockage solaire
		Raccord MNPT 3/4 po au vase d'expansion
Thermomètre	Plage d'affichage : 70 - 300 °F (20 - 150 °C)	
Manomètre	Plage d'affichage : 0 - 150 lb/po2 (0 - 10 bars)	
Soupape de surpression	Pression d'activation : 87 lb/po2 (2 bars)	
Fluide thermique	Circuit solaire (primaire)	Fluide caloporteur solaire approuvé
	Circuit de stockage (secondaire)	Eau distillée

⚠ **MISE EN GARDE:** Consulter les étiquettes apposées sur le réservoir et les indications sur les clapets pour savoir dans quelle direction le fluide s'écoule.

! **NOTA:** Voir les sections d'installation Réservoir de stockage solaire et Vase d'expansion pour obtenir des instructions supplémentaires concernant la tuyauterie, et la section d'installation Régulateur solaire pour obtenir les instructions de câblage.

6. Deux composants additionnels sont nécessaires pour assurer le fonctionnement sécuritaire et sans danger du module de pompage HXA :
   - Vase d'expansion HXA - voir la section Vase d'expansion HXA pour obtenir les instructions d'installation.
   - Contenant de décharge de la soupape de surpression - il est recommandé d'avoir un contenant de 0,26 gal (1 l) (fourni par l'installateur).

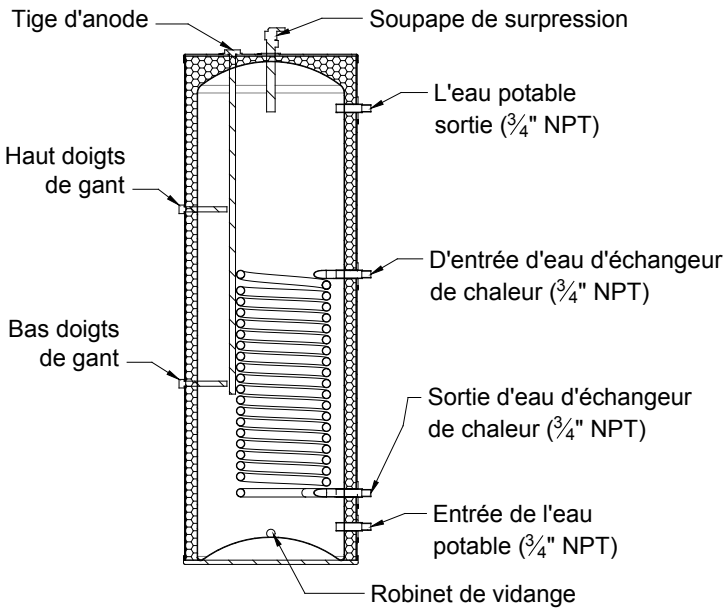
⚠ **AVERTISSEMENT:** Le fluide dans ces deux contenants peut être chaud et risque de causer des brûlures; en tenir compte lors du choix du type de tuyauterie et de contenant de décharge.

7. Installer le couvercle isolant fourni sur le module de pompage HXA.

! **NOTA:** Afin de réduire les pertes de chaleur, s'assurer que toute la tuyauterie de raccordement est isolée.

Vase d'expansion HXA (pour chauffe-eau à paroi double seulement)

Figure 15


Tige d'anode
Soupape de surpression
L'eau potable sortie (¾" NPT)
Haut doigts de gant
D'entrée d'eau d'échangeur de chaleur (¾" NPT)
Bas doigts de gant
Sortie d'eau d'échangeur de chaleur (¾" NPT)
Entrée de l'eau potable (¾" NPT)
Robinet de vidange

Le vase d'expansion HXA est un important élément de sécurité du chauffe-eau à énergie solaire. Lorsque la température de l'eau distillée monte, son volume augmente; le vase d'expansion permet de compenser ce changement de volume.

Étant donné sa taille, le vase peut être monté à côté du module de pompage et ne requiert pas de support additionnel.

! **NOTA:** L'emplacement par rapport au module de pompage HXA dépendra du type de tuyauterie employé pour relier le vase d'expansion au module de pompage. Voir la Figure 14 pour connaître le point de connexion.

! **NOTA:** Le vase doit être installé de manière à ce que la sortie se trouve sur le dessus, afin d'en assurer le bon fonctionnement.

Réservoir de stockage solaire

Le réservoir de stockage solaire est chauffé par la circulation du fluide réchauffé (glycol ou eau distillée, selon le système installé) au travers du serpentin de chauffage situé dans le réservoir. L'eau potable remplit le réservoir, qui renferme une sonde de température située dans le bas. La différence de température est mesurée entre les capteurs solaires et le réservoir de stockage solaire, puis comparée à la température réglée.S'il y a un écart de température entre les deux, le régulateur solaire démarre les modules de pompage.

1. À l'aide de raccords MNPT 3/4 po et de tuyauterie flexible/rigide en acier inoxydable ou en cuivre (non inclus), relier le module de pompage solaire ou HXA - selon le type de système installé - au réservoir de stockage solaire (voir la Figure 11 ou 14 et la Figure 15).
2. Installer la sonde de température dans le doigt de gant à cet effet, au bas du réservoir de stockage solaire. Insérer la sonde dans le doigt de gant jusqu'à ce qu'elle entre doucement en contact avec l'extrémité du doigt de gant.

! **NOTA:** La sonde de température sera insérée assez loin en ce sens qu'il ne sera pas nécessaire de la fixer en place dans le doigt de gant de la même façon que sur le capteur solaire.

! **NOTA:** Les instructions de branchement de la plomberie du chauffe-eau à énergie solaire à la source d'alimentation en eau de la maison figurent dans la section Mise en service.

⚠ **MISE EN GARDE:** L'installateur doit s'assurer que le chauffe-eau à énergie solaire est entièrement monté et

Figure 16

qu'il fonctionne correctement avant de le brancher à la source d'alimentation en eau de la maison.

Régulateur solaire

⚠ **AVERTISSEMENT:** Toujours débrancher complètement l'appareil de la source d'alimentation électrique avant de procéder à l'installation ou d'effectuer des travaux de câblage sur l'équipement électrique.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Ne jamais mélanger les connexions des zones protectrices à basse tension (sondes de température) avec les connexions à 120 V (sorties des pompes).

⚠ **MISE EN GARDE:** Le régulateur solaire n'est pas étanche aux éclaboussures ou à l'égouttement; veiller à l'installer à un endroit où il ne sera pas exposé à une humidité excessive.

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que le couvercle du régulateur solaire et que la vis ont été installés avant d'utiliser le système.

⚠ **MISE EN GARDE:** Par mesure de sécurité, le système peut être mis en mode manuel uniquement aux fins de test. En mode manuel, le système ne surveille pas les températures maximales ni les fonctions des sondes.

⚠ AVERTISSEMENT: Les procédures de câblage et les connexions doivent être conformes aux codes de l'électricité local et national.

Montage du régulateur solaire

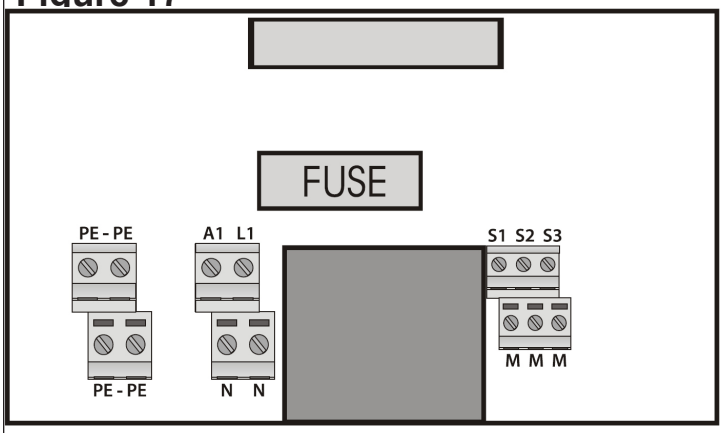
1. Aligner et marquer les trous de montage à l'aide du gabarit de perçage (inclus dans la boîte contenant l'appareil).
2. Percer les trous de montage et insérer des ancrages muraux au besoin.
3. Visser partiellement les deux vis supérieures (elles seront serrées à fond plus tard).
4. Enlever la vis de fixation du couvercle.
5. L'avant du boîtier est verrouillé à la partie arrière au moyen de deux taquets. Tirer vers l'extérieur les pièces latérales (plaques de protection) de l'avant du boîtier (Figure 16) pour le déverrouiller, puis le faire pivoter vers le haut jusqu'à ce que la plaque de protection soit ouverte.
6. Accrocher le régulateur solaire à deux vis. Serrer les deux vis inférieures.
7. Serrer toutes les vis pour fixement l'appareil solidement au mur.

! **NOTA:** Ne pas trop serrer afin de ne pas endommager le boîtier.

Instructions de câblage

Tout le câblage basse tension se trouve du côté droit du régulateur solaire; le câblage à plus haute tension se trouve du côté gauche du régulateur solaire. (Figure 17)

Figure 17



PE	Fil de terre
L	Entrée - en provenance de la source d'alimentation électrique
N	Neutre - en provenance de la source d'alimentation électrique
A1	Sortie - commande du module de pompage (les 2 pompes)
N	Sortie neutre - commande du module de pompage (les 2 pompes)
S1	Capteur thermique des panneaux solaires
S2	Capteur thermique inférieur du réservoir de stockage solaire
S3	Capteur thermique supérieur du réservoir de stockage solaire (non inclus)

Instructions d'installation

Le câblage à basse tension de ce système (S1 et S2) consiste en deux sondes de température : celle qui mesure la température de la solution qui sort des capteurs solaires (S1) et celle qui mesure la température de l'eau dans le réservoir de stockage solaire (S2). Une sonde de température additionnelle (non incluse) peut être installée sur le dessus du réservoir de stockage solaire aux fins de surveillance.

Les sondes de température sont fournies avec 3 pi (90 cm) de câble. Il est possible d'utiliser du câble de capteur à deux conducteurs et à isolation double de calibre 20 pour prolonger le câble afin d'acheminer la sonde de température jusqu'aux capteurs solaires ou au réservoir de stockage solaire.

! **NOTA:** La tuyauterie en acier inoxydable ondulé comporte du câble de capteur.

! **NOTA:** S'assurer que tous les câbles reliés au régulateur solaire sont installés avec les bagues anti-traction appropriées.

! **NOTA:** La polarité du câble de capteur n'importe pas pour l'installation.

Le régulateur solaire comporte une fiche être connecté à L et N, et qui peut alors être branchée dans n'importe quelle prise de 120 V à disjoncteur de fuite à la terre.

Les deux pompes seront câblées en parallèle et reliées aux fils A1 et N, avec le fil qui est prévu. Cela évitera qu'une pompe fonctionne sans l'autre.

Une fois le régulateur solaire branché à la prise murale, vérifier que la connexion des sondes de température est terminée correctement. À l'aide des boutons et , vérifier que des valeurs s'affichent pour la sonde S1 ( ), S2 ( ) et S3 ( ) \[si une troisième sonde a été installée]. Si l'icône est visible, la sonde correspondante présente un problème.

! **NOTA:** En raison du type de sonde, la lecture de la température pourra se stabiliser après une minute ou deux.

Mise en service

⚠ **AVERTISSEMENT:** La mise en service initial doit être exécutée par une personne qualifiée dûment formée, et consignée par écrit. La documentation technique doit être conservée à proximité de l'appareil.

⚠ **MISE EN GARDE:** L'installateur doit s'assurer que le chauffe-eau à énergie solaire est entièrement monté et qu'il fonctionne correctement avant de le brancher à la source d'alimentation en eau de la maison.

Avant de remplir le chauffe-eau, s'assurer que tous les raccords de plomberie sont installés et serrés, que tous les raccords électriques sont effectués, que tous les indicateurs clignotants sont en place et que les tuyaux sont isolés à l'aide d'un matériau antiultraviolet.

Le module de pompage à boucle solaire et le module de pompage HXA comportent des soupapes manuelles permettant de remplir et de vider l'appareil.

Clapets-billes d'arrêt

Les clapets-billes d'arrêt (Figures 11D et 14D) sont équipés de clapets de non-retour intégrés pouvant être réglés à la main. La flèche sur la manette indique le sens ou le réglage du débit (Figure 18).

⚠ **MISE EN GARDE:** Les clapets-billes d'arrêt doivent être activés par des opérateurs dûment formés seulement. Dans le cas contraire, les clapets de non-retour risquent de fonctionner contre le sens du débit approprié et, par conséquent, d'obstruer l'écoulement et d'endommager éventuellement l'appareil.

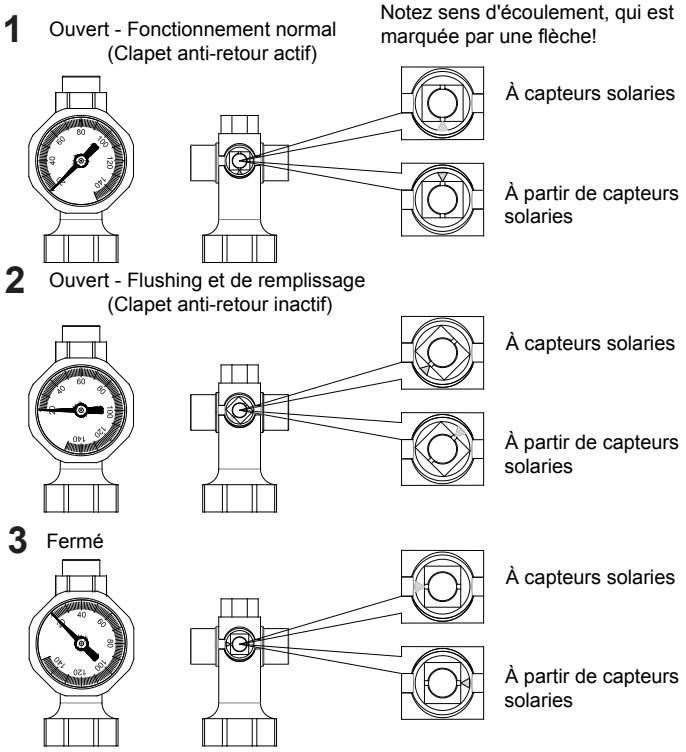
Les réglages des soupapes munies de dispositifs anti-refoulement sont les suivants (Figure 18):

- Ouvert - fonctionnement normal - les flèches sont à la verticale selon le sens du débit.
- Ouvert - vidange et remplissage - les flèches sont à angle de 45° de façon à désactiver le dispositif anti-refoulement pour permettre le remplissage complet de l'appareil.
- Fermé - les flèches sont à l'horizontale pour prévenir tout débit dans les soupapes - ce réglage doit être utilisé uniquement pendant les fonctions d'entretien.

Soupape d'arrêt inférieure (sur la pompe solaire seulement)

La soupape d'arrêt inférieure est intégrée dans le petit distributeur où se trouve le robinet de remplissage/vidange, au-dessus du débitmètre (Figure 19 ou Figure 11I). Lorsque la soupape est réglée entre les positions

Figure 18



1 et 2, la soupape d'arrêt agit comme limiteur de débit dans le module de pompage solaire.

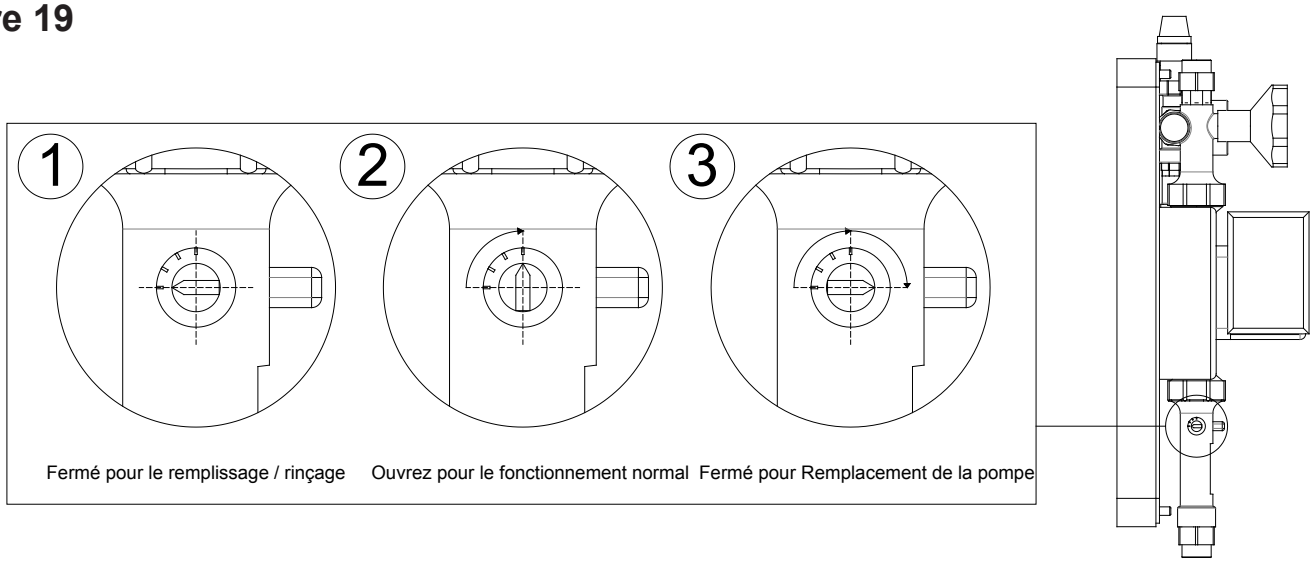
Incorporation du fluide caloporteur - polypropylène-glycol

⚠ **AVERTISSEMENT:** LIRE LES FICHES SIGNALÉTIQUES AVANT DE MANIPULER LE LIQUIDE. SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES DE PROTECTION PERSONNELLE, DE MANUTENTION ET D'ENTREPOSAGE.

⚠ **MISE EN GARDE:** En raison de la nature des composants, il est suggéré de couvrir les panneaux pendant l'installation et de procéder au remplissage le matin ou le soir afin de réduire le transfert de chaleur ainsi que les risques de brûlure au cours de la mise en service et le démarrage.

1. Sur le module de pompage solaire, régler les clapets-billes d'arrêt (Figure 11D) à la position de vidange/remplissage (position 2 - Figure 18).
2. Fermer le clapet-bille d'isolement (Figure 11I) situé au-dessus du débitmètre (position 1 - Figure 19).
3. Fixer le système de vidange/remplissage aux raccords des robinets de vidange/remplissage du module de pompage (Figure 11H)..
4. Ouvrir les robinets de vidange/remplissage et

Figure 19



pomper une solution de détergent non moussante (ex. : phosphate trisodique mélangé selon les directives du fabricant) pour éliminer du système la saleté et les débris.

5. Vidanger le système à l'aide d'eau propre pour éliminer tout résidu de solution ou des débris.
6. Après la vidange, il est recommandé d'appliquer de l'air sous pression à 50 lb/po2 (3,4 bars) pour éliminer toute eau résiduelle ou solution nettoyante du système.

⚠ **MISE EN GARDE:** Si une quantité d'eau importante reste dans le système, la concentration du fluide caloporteur sera réduite, et le gel du fluide risque d'endommager le système.

❗ **NOTA:** Au cours du nettoyage à l'aide de nettoyant liquide ou d'air sous pression, il est recommandé d'effectuer un essai de pression pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites avant de remplir le système de fluide caloporteur.Si des fuites sont constatées, il est recommandé de les obturer et de recommencer l'essai de pression pour veiller à ce qu'il n'y ait plus de fuites.

⚠ **MISE EN GARDE:** Porter tous les vêtements de protection personnelle indiqués sur les fiches signalétiques.

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que le dispositif de vidange/remplissage du module de pompage a été nettoyé de façon appropriée pour veiller à ce qu'il n'y ait aucune contamination croisée ou dilution des fluides caloporteurs.

7. Remplir le système en utilisant le fluide caloporteur propice à l'absorption maximale de la chaleur (voir la section Installation pour obtenir des détails) et dans le dispositif de vidange/remplissage du module de pompage.
8. Observer le débitmètre pour veiller à ce qu'il n'y ait pas d'air dans le système.

❗ **NOTA:** L'air accumulé dans le séparateur d'air (Figure 11K) pendant le remplissage doit être éliminé en ouvrant le robinet de vidange pour évacuer l'excès d'air.

9. Fermer la soupape inférieure (Figure 11H) pour lancer la pressurisation du système. Une fois que le système est rempli à une pression de 29 lb/po2 (2 bars), fermer la soupape d'admission (Figure 11H).
10. Éteindre la pompe.
11. Installer le couvercle isolant fourni sur le module de pompage solaire, et tout isolant additionnel sur la tuyauterie connexe.
12. Remplir et attacher l'étiquette, avec indication des caractéristiques de la solution, à la station de pompage.

❗ **NOTA:** Le matériau d'isolation de la tuyauterie doit être de calibre minimal R-4,2.

Remplissage du module de pompage HXA - eau distillée (le cas échéant)

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que le dispositif de vidange/remplissage du module de pompage a été nettoyé de façon appropriée pour veiller à ce qu'il n'y ait aucune contamination croisée des fluides caloporteurs.

1. Sur le module de pompage HXA, régler les clapets-billes d'arrêt (Figure 14D) à la position de vidange/

remplissage (position 2 - Figure 18).

2. Fixer le système de vidange/remplissage aux raccords des robinets de vidange/remplissage du module de pompage (Figure 14H).
3. Ouvrir les robinets de vidange/remplissage et pomper une solution de détergent non moussante (ex. : phosphate trisodique mélangé selon les directives du fabricant) pour éliminer du système la saleté et les débris.
4. Vidanger le système à l'aide d'eau propre pour éliminer tout résidu de solution ou des débris.
5. Après la vidange, il est recommandé d'appliquer de l'air sous pression à 50 lb/po2 (3,4 bars) pour éliminer toute solution nettoyante résiduelle du système.

! NOTA: Au cours du nettoyage à l'aide de nettoyant liquide ou d'air sous pression, il est recommandé d'effectuer un essai de pression pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites avant de remplir le système de fluide caloporteur. Si des fuites sont constatées, il est recommandé de les obturer et de recommencer l'essai de pression pour veiller à ce qu'il n'y ait plus de fuites.

6. À l'aide d'eau distillée et du dispositif de vidange/remplissage du module de pompage, remplir le système.
7. Une fois que le système est plein, remettre les soupapes à leur position initiale.
8. Éteindre la pompe.
9. Installer le couvercle isolant fourni sur le module de pompage HXA, et tout isolant additionnel sur la tuyauterie connexe.

! NOTA: Le matériau d'isolation de la tuyauterie doit être de calibre minimal R-4,2.

Raccord d'eau potable

⚠ AVERTISSEMENT: Ce système doit être installé conformément aux codes de plomberie applicables.

L'installation du chauffe-eau à énergie solaire de Dimplex exige l'ajout de tuyauterie additionnelle au système en place (Figure 20).

! NOTA: Selon les codes de plomberie locaux, le système peut exiger l'ajout d'un dispositif anti-refoulement à la prise d'eau.

⚠ AVERTISSEMENT: Si un dispositif anti-refoulement est installé, un vase d'expansion doit aussi être ajouté pour permettre les changements de volume/pression dans le système fermé.

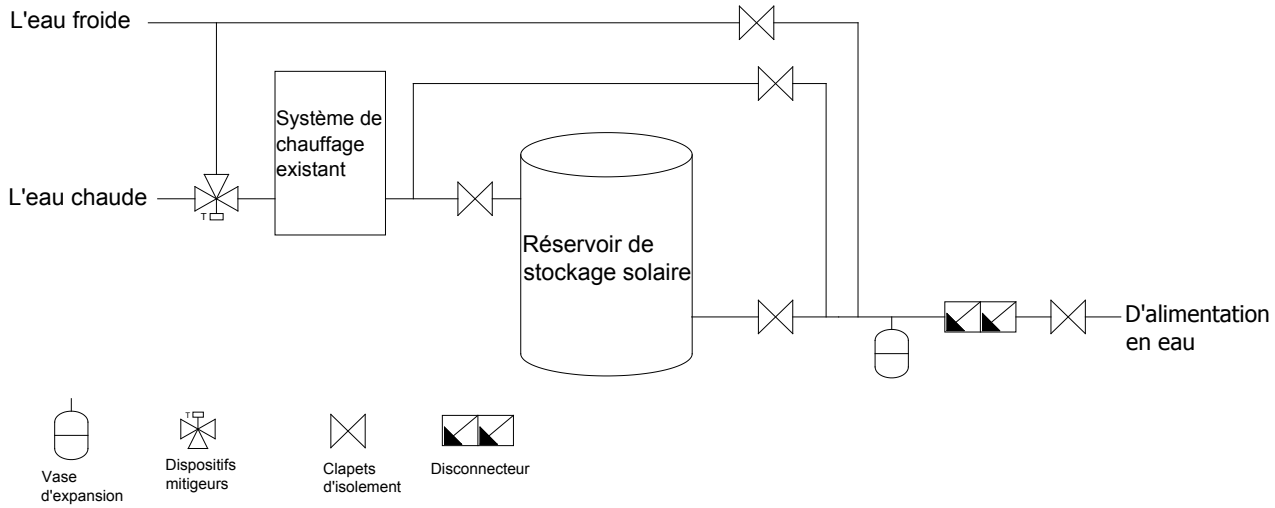
1. À l'aide d'un clapet d'isolement, raccorder la tuyauterie d'eau potable à la prise d'alimentation du réservoir de stockage solaire (raccord inférieur).

! NOTA: En cas d'eau dure, il est recommandé d'installer un adoucisseur d'eau avant le chauffe-eau pour prévenir l'accumulation de calcium et, consécutivement, une détérioration du rendement de l'appareil.

! NOTA: La conduite d'alimentation en eau froide vers le réservoir de stockage solaire doit être isolée, avec R-4.2, épais 1" (2,5 cm), sur une distance d'au moins 5 pi (1,5 m) ou au mur si sa longueur est de moins de 5 pi (1,5 m).

2. Installer un clapet d'isolement à la sortie du réservoir de stockage solaire et ajouter une connexion

Figure 20



en T à la tuyauterie du chauffe-eau existant.

3. Installer un dispositif mitigeur à la sortie des chauffe-eau d'appoint avant la distribution de l'eau dans la maison.

! NOTA: Des dispositifs mitigeurs doivent être installés pour réduire la température de l'eau au point d'utilisation en jumelant l'eau chaude à l'eau froide dans les tuyaux à la sortie des appareils.

4. Fermer le clapet de dérivation et ouvrir les clapets d'isolement de l'un ou l'autre côté du chauffe-eau.
5. Ouvrir deux robinets.
6. Ouvrir le clapet d'arrêt principal et laisser l'eau s'écouler librement des deux robinets ouverts. Fermer les deux robinets.
7. Actionner la soupape de surpression située au-dessus du réservoir de stockage solaire et du chauffe-eau d'appoint jusqu'à ce que l'eau s'écoule des deux appareils pour veiller à ce qu'ils soient remplis d'eau et exempts d'air.

Démarrage du système

Une fois que les liquides ont été incorporés dans leurs tuyaux respectifs et que le système a été inspecté pour découvrir la présence de fuites, le système peut être lancé.

- Régler toutes les soupapes manuelles de vidange et de remplissage à leur position de fonctionnement.
- Actionner le séparateur d'air pour s'assurer d'évacuer tout air accumulé.

! NOTA: Si de l'air s'est accumulé, ouvrir le séparateur d'air suffisamment longtemps pour permettre à l'air de s'échapper. Faire ensuite fonctionner le système quelque temps, et l'ouvrir de nouveau pour s'assurer que l'air a été complètement évacué.

- Veiller à ce que le régulateur solaire soit en mode automatique.
- S'assurer que les couvercles (si utilisés) ont été retirés des capteurs solaires.
- Vérifier que l'alimentation principale en eau a été rétablie.
- Lorsque le capteur solaire et le système sont en marche, l'icône de la pompe ( ) doit être en position de fonctionnement et tourner dans le coin inférieur gauche; de plus, les deux pompes doivent être en marche.

Une fois que le système a été lancé, (et que l'installateur est satisfait de son bon fonctionnement), enregistrer la garantie offerte à la fin du présent guide.

⚠ AVERTISSEMENT: SI LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE DEVRAIT TOMBER EN DESSOUS DE LA PLAGE DE TEMPÉRATURE NOMINALE DU LIQUIDE DE TRANSMISSION THERMIQUE, VIDANGER LE LIQUIDE DE TRANSFERT CHALEUR À L'EXTÉRIEUR DU SYSTÈME JUSQU'À CE QUE LA MENACE N'EST PLUS PRÉSENT.

Capteurs solaires

Aucune action précise n'est requise de l'opérateur.

Tuyauterie

Aucune action précise n'est requise de l'opérateur.

Module de pompage - boucle solaire A

⚠ **AVERTISSEMENT:** S'ASSURER QUE TOUTES LES SOUPAPES SONT ORIENTÉES DANS LE BON SENS AVANT D'APPLIQUER CES INSTRUCTIONS (VOIR LES FIGURES 18 ET 19).

⚠ **AVERTISSEMENT:** Le fluide caloporteur de ce système doit être du polypropylène-glycol. Tout autre fluide caloporteur peut causer des dommages irréparables au système et constituer un danger pour la santé et la sécurité.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Le boîtier du moteur et tout tuyau non isolé seront chauds pendant le fonctionnement. Pour éviter les brûlures, ne pas permettre aux surfaces chaudes d'entrer en contact avec la peau.

Les pompes de circulation du module de pompage solaire et du module de pompage HXA sont commandées à la suite d'une comparaison entre la température relevée par la sonde du réservoir de stockage solaire et la température relevée par la sonde des capteurs solaires. Le régulateur solaire active/désactive les pompes et règle leur vitesse pour maximiser l'efficacité du système; il s'agit par conséquent d'un système entièrement automatisé où seule une surveillance périodique est nécessaire.

Le régulateur solaire affiche le symbole , qui indique que les pompes sont en marche.

⚠ **MISE EN GARDE:** Les deux pompes doivent fonctionner simultanément; si une seule pompe est en marche, couper l'alimentation électrique de l'appareil et effectuer le dépannage.

! **NOTA:** En général, un faible débit entraîne un coefficient de conductibilité calorifique plus élevé, ce qui génère des températures plus hautes.

- **Soupape de surpression**

  Le module de pompage est équipé d'une soupape de surpression. La pression d'activation de la soupape de surpression est de 87 lb/po2 (6 bars).

  Bien que la libération de la pression de la soupape soit réglée à 87 lb/po2 (6 bars), **le fonctionnement normal de l'appareil est réglé à 58 lb/po2 (4 bars).**

  ⚠ **AVERTISSEMENT:** La soupape de surpression fournie doit être installée au module de pompage solaire en permanence en fonction du réglage prévu.

- **Clapets de non-retour**

  Lorsque le système ne fonctionne pas, les clapets de non-retour du module de pompage préviennent la circulation désordonnée du fluide caloporteur. Ils sont situés dans les clapets-billes d'arrêt des conduites d'alimentation et de retour de chaque module de pompage.

  ⚠ **MISE EN GARDE:** Les clapets-billes d'arrêt doivent être activés par des opérateurs dûment formés seulement. Dans le cas contraire, les clapets de non-retour risquent de fonctionner contre le sens du débit approprié et, par conséquent, d'obstruer l'écoulement et d'endommager éventuellement l'appareil..

  Ils doivent être ouverts manuellement (Figure 18) en réglant les clapets-billes à 45° dans le sens horaire, à partir de la position ouverte, pour remplir et vider le système, ou être fermés pour les activités d'entretien afin d'éviter tout écoulement de solution.

- **Débitmètre**

  Le module de pompage est équipé d'un rotamètre permettant de surveiller le débit du système. Le régulateur solaire modifie le régime des pompes pour maximiser le transfert de chaleur dans le système. Par conséquent, le débitmètre affiche généralement une **valeur entre 0,7 gal/min et 1,2 gal/min.**

  Le débit du chauffe-eau varie en vue d'optimiser la valeur énergétique tirée du capteur solaire dans le cylindre.Toutefois, si le débitmètre du module de pompage solaire indique une valeur hors de cette plage, il est recommandé de consulter le guide de dépannage pour corriger la défaillance.

NOTA: Si de l'air s'est accumulé, ouvrir le séparateur d'air suffisamment longtemps pour permettre à l'air de s'échapper. Faire ensuite fonctionner le système quelque temps, et l'ouvrir de nouveau pour s'assurer que l'air a été complètement évacué.

- **Jauges de température**

  Le système est équipé de deux jauges de température servant à surveiller la température du fluide caloporteur circulant à destination et en provenance des capteurs solaires. La couleur du lettrage sur le cadran indique le sens du débit pour aider la surveillance du système :
  - Lettrage rouge = SP (provenant des capteurs solaires)
  - Lettrage bleu = RT (vers les capteurs solaires)

  La plage des valeurs est de 70 à 300 °F (20 à 150 °C).

Vase d'expansion de la boucle solaire

Aucune action précise n'est requise de l'opérateur.

Module de pompage HXA (le cas échéant)

AVERTISSEMENT: S'ASSURER QUE TOUTES LES SOUPAPES SONT ORIENTÉES DANS LE BON SENS AVANT D'APPLIQUER CES INSTRUCTIONS (VOIR LA FIGURE 19).

AVERTISSEMENT: Le boîtier du moteur et tout tuyau non isolé peuvent devenir chauds pendant le fonctionnement. Pour éviter les brûlures, ne pas permettre aux surfaces chaudes d'entrer en contact avec la peau.

Les pompes de circulation du module de pompage solaire et du module de pompage HXA sont commandées à la suite d'une comparaison entre la température relevée par la sonde du réservoir de stockage solaire et la température relevée par la sonde des capteurs solaires. Le régulateur solaire active/désactive les pompes et règle leur vitesse pour maximiser l'efficacité du système; il s'agit par conséquent d'un système entièrement automatisé où seule une surveillance périodique est nécessaire.

Le régulateur solaire affiche le symbole , qui indique que les pompes sont en marche.

MISE EN GARDE: Les deux pompes doivent fonctionner simultanément; si une seule pompe est en marche, couper l'alimentation électrique de l'appareil et effectuer le dépannage.

- **Soupape de surpression**

  Le module de pompage est équipé d'une soupape de surpression. La pression d'activation de la soupape de surpression est de 29 lb/po2 (2 bars).

  Bien que la libération de la pression de la soupape soit réglée à 29 lb/po2 (2 bars), l**e fonctionnement normal de l'appareil est réglé à 14,5 lb/po2 (1 bar).**

  AVERTISSEMENT: La soupape de surpression fournie doit être installée au module de pompage solaire en permanence en fonction du réglage prévu.

- **Clapets de non-retour**

  Lorsque le système ne fonctionne pas, les clapets de non-retour du module de pompage préviennent la circulation désordonnée du fluide caloporteur. Ils sont situés dans les clapets-billes d'arrêt des conduites d'alimentation et de retour de chaque module de pompage.

  MISE EN GARDE: Les clapets-billes d'arrêt doivent être activés par des opérateurs dûment formés seulement. Dans le cas contraire, les clapets de non-retour risquent de fonctionner contre le sens du débit approprié et, par conséquent, d'obstruer l'écoulement et d'endommager éventuellement l'appareil.

  Ils doivent être ouverts manuellement (Figure 18) en réglant les clapets-billes à 45° dans le sens horaire, à partir de la position ouverte, pour remplir et vider le système, ou être fermés pour les activités d'entretien afin d'éviter tout écoulement de solution.

- **Jauges de température**

  Le système est équipé de deux jauges de température servant à surveiller la température de l'eau circulant à destination et en provenance des capteurs solaires. La couleur du lettrage sur le cadran indique le sens du débit pour aider la surveillance du système:
  - Lettrage rouge = SP (provenant du module de pompage solaire)
  - Lettrage bleu = RT (vers le module de pompage solaire)

  La plage des valeurs est de 70 à 300 °F (20 à 150 °C).

Vase d'expansion HXA

Aucune action précise n'est requise de l'opérateur.

Réservoir de stockage solaire

Le réservoir de stockage solaire est équipé d'une soupape de surpression. La pression d'activation de la soupape de surpression est de 29 lb/po2 (2 bars).

Bien que la libération de la pression de la soupape soit réglée à 29 lb/po2 (2 bars), **le fonctionnement normal de l'appareil est réglé à 14,5 lb/po2 (1 bar).**

⚠ **AVERTISSEMENT:** La soupape de surpression fournie doit être installée au réservoir de stockage solaire en permanence en fonction du réglage prévu (Figure 15).

Régulateur solaire

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer que le couvercle du régulateur solaire et la vis ont été installés avant d'utiliser le régulateur solaire.

Figure 21

Touche	Fonction	Description
	"Augmenter" "+"	• Modification de valeurs : augmenter de 1 unité la valeur indiquée. En maintenant la touche enfoncée, les valeurs augmentent plus rapidement.
	"Choisir" "Diminuer" "-"	• Choisir un menu principal, défiler les options vers le bas • Modification de valeurs : diminuer de 1 unité la valeur indiquée. En maintenant la touche enfoncée, les valeurs diminuent plus rapidement.
	"Défiler à gauche" "Quitter" "Annuler"	• Faire défiler à gauche les options du menu principal • Quitter un menu • Quitter une option de menu • Annuler un changement sans sauvegarder
	"Défiler à droite" "Sélectionner" "Confirmer"	• Faire défiler à droite les options du menu principal • Sélectionner une option de menu • Confirmer un changement et sauvegarder

Figure 22

Une fois que le chauffe-eau à énergie solaire de Dimplex est installé et mis en service, le système sera réglé pour fonctionner automatiquement. Aucune intervention de l'utilisateur n'est nécessaire pour assurer le fonctionnement efficace et sécuritaire du système.

Toutefois, l'utilisateur peut vérifier de temps à autre les températures, les pressions et les débits pour s'assurer qu'aucun problème n'est survenu.

L'utilisation du régulateur solaire SOLAREG II 4 se fait à l'aide de 4 touches (Figure 21). Ces boutons permettent de passer d'un réglage à un autre ou d'une valeur à une autre, et de changer les réglages de l'appareil.

Les symboles apparaissant à l'afficheur vous guident facilement d'une étape d'utilisation à une autre, et indiquent clairement les options de menu sélectionnées, les valeurs d'affichage ou les paramètres. Pour faciliter la compréhension du fonctionnement de l'appareil, les fonctions d'utilisation et d'affichage sont divisées en 4 menus principaux: Info, Programmation, Mode manuel et Réglages de base. Chaque menu actif apparaît sur la ligne supérieure de l'afficheur à l'aide d'un symbole correspondant.

La touche permet à l'utilisateur de passer d'un menu principal à un autre.

! **NOTA:** Cette version du dispositif de commande solaire ne permet pas d'afficher toutes les icônes.

☛ Utilisation

Menu Info

Le menu Info est le menu principal servant à la régulation automatique du chauffe-eau. Il permet d'afficher les valeurs sélectionnées, l'état du système, les messages d'erreur et le nombre d'heures de fonctionnement. Le tableau ci-dessous présente les lectures du menu Info et indique si ces valeurs peuvent être réinitialisées pour assurer la surveillance du système.

Les touches et permettent à l'utilisateur de passer d'une valeur et à une autre à l'afficheur.

	Description	Indication (ex.)	Réinitialisation possible
	Température actuelle du capteur solaire (S1)	150 °F	Non
	Température minimale du capteur solaire (S1) - depuis le démarrage ou le dernier réglage. Réinitialisation à la température actuelle.	50 °F min.	Oui
	Température maximale du capteur solaire (S1) - depuis le démarrage ou le dernier réglage. Réinitialisation à la température actuelle.	170 °F max.	Oui
	Température actuelle du réservoir de stockage solaire (S2)	122 °F	Non
	Température minimale du réservoir de stockage solaire (S2) - depuis le démarrage ou le dernier réglage. Réinitialisation à la température actuelle.	104 °F min.	Oui
	Température maximale du réservoir de stockage solaire (S2) - depuis le démarrage ou le dernier réglage. Réinitialisation à la température actuelle.	150 °F max.	Oui
	Température actuelle du capteur facultatif (S3)	130 °F	Non
	Heures nécessaire pour charger le réservoir de stockage solaire - depuis le démarrage ou le dernier réglage. Réinitialisation à 0 h.	1234 h	Oui

Si les valeurs peuvent être « réinitialisées », procéder comme suit :

- Accéder à la valeur à réinitialiser. Appuyer sur les touches et .
- Réinitialiser la valeur en appuyant sur la touche .
- Confirmer le message « OK? » avec = non ou = oui.

Menu Programmation

Dans ce menu, tous les paramètres réglables peuvent être vérifiés et modifiés au besoin. Les valeurs par défaut déterminées en usine assurent généralement un fonctionnement sans problème. Le tableau ci-dessous affiche les paramètres réglables du système.

! **NOTA:** Comme tout changement peut avoir des incidences sur les fonctions du système, il doit être apporté par un technicien.

☛ Utilisation

	Description	Indication (ex.)	Plage de valeurs	Réglages par défaut
	Réservoir de stockage solaire: Température maximale	max. 149°F	59-185°F (15-85°C)	149°F (65°C)
	Réservoir de stockage solaire : différence de température de connexion	dT max 13°F	5-72 °F (3-40°C)	13 °F (7°C)
	Réservoir de stockage solaire : différence de température de déconnexion	dT min. 5°F	4-30 °F (2-17°C)	5 °F (3°C)
1 2	Régler la puissance minimale de la pompe en tr/m - 100 % = contrôle est arrêt	min. 100	30%-100%	100%

Pour changer les valeurs :

- Accéder à la valeur à changer. Appuyer sur la touche ; la valeur affichée clignote.
- À l'aide des touches et , régler le paramètre à la valeur désirée.
- Appuyer le bouton , et confirmer le message « OK? » avec pour non ou pour oui.

Menu Mode manuel

⚠ **MISE EN GARDE:** Les réglages et les changements dans ce menu ne doivent être exécutés que par un technicien spécialisé. Des paramètres incorrects peuvent endommager le chauffe-eau ou nuire à ses fonctions.

À des fins d'entretien et d'essai, le chauffe-eau peut fonctionner en mode manuel. Pour ce faire, l'utilisateur devra déconnecter ou connecter des relais de 120 V. En mode manuel, la régulation du système n'est pas automatique. Afin d'éviter tout état prolongé sans régulation, ce mode de service passera en mode « Indication » après 8 heures, et la régulation automatique sera réactivée.

Indication	Description	Plage de valeurs
1	Connexion / déconnexion manuelle du relais A1 (pompe de circulation solaire)	0 = arrêt 1 = marche

Pour changer les valeurs :

- Accéder à la valeur à changer. Appuyer sur la touche ; la valeur affichée clignote.
- À l'aide des touches et , régler le paramètre à la valeur désirée.
- Appuyer le bouton , et confirmer le message « OK? » avec pour non ou pour oui.

Menu Réglages de base

⚠ AVERTISSEMENT: Les réglages et les changements dans ce menu ne doivent être exécutés que par un technicien spécialisé. Des paramètres incorrects peuvent nuire aux fonctions du régulateur solaire et du chauffe-eau.

Le système est muni de deux fonctions de protection de base: Protection du capteur solaire et refroidissement (mode Vacances).

- La fonction de **protection du capteur solaire** doit être activée en tout temps pour protéger le système contre la surchauffe et les dommages éventuels. Si la température du réservoir de stockage solaire atteint la valeur maximale réglée et que la température du capteur solaire excède la valeur limite de protection (ligne 1), les modules de pompage s'activeront et fonctionneront jusqu'à ce que la température du capteur solaire soit de

18 °F (8 °C) inférieurs à la valeur maximale indiquée pour le réservoir. Dans ce cas, la température du réservoir de stockage solaire atteindra jusqu'à 250 °F (121 °C), peu importe la température maximale réglée.

- La fonction de **refroidissement (mode Vacances)** doit être activée lorsque le système ne sera pas utilisé pour une période prolongée (ex. : en cas d'absence prolongée de l'utilisateur). La fonction de refroidissement n'est efficace que si la température du réservoir de stockage solaire est inférieure à la température limite (203 °F). Par conséquent, en cas d'absence prolongée, la température du réservoir de stockage solaire diminuera pendant la nuit à la valeur de refroidissement réglée.

⚠ **MISE EN GARDE:** S'assurer d'activer la fonction de refroidissement (mode Vacances) conjointement avec le dispositif de chauffage d'appoint. À des fins d'économie additionnelle, la valeur d'activation du dispositif de chauffage d'appoint peut aussi être réduite.

! **NOTA:** Par défaut, la fonction de refroidissement n'est accessible que si la fonction de protection du capteur solaire est activée. Si la fonction de protection du capteur solaire est désactivée lorsque la fonction de refroidissement est activée, le régulateur solaire désactivera les deux fonctions.

Pour éviter tout changement accidentel au menu Réglages de base, les paramètres ne peuvent pas être réglés en mode de fonctionnement normal; ils ne peuvent être qu'affichés. Pour apporter des changements, vous devez accéder au menu dans un délai d'une minute suivant l'activation de l'appareil ou appuyer simultanément sur les touches et . **Le menu Réglages de base est « bloqué » automatiquement après un délai d'une minute sans qu'aucune modification n'ait été apportée ou suivant l'activation de l'appareil.**

Indication Ligne / valeur	Description	Plage de valeurs	Réglage en usine
0 -- 0	Activation/désactivation de la protection du capteur solaire	0 = arrêt / 1 = marche	**0 = Arrêt***
1 -- 250 °F	Température à laquelle la protection du capteur solaire est activée	230-302°F (110-150°C)	**250 °F** (121 °C)**
2 -- 0	Activation/désactivation du refroidissement (seulement si la protection du capteur solaire est activée)	0 = arrêt / 1 = marche	0 = Arrêt
3 -- 104 °F	Température à laquelle le réservoir de stockage solaire se refroidit après l'activation de la protection du capteur solaire	86-176°F (30-85°C)	104 °F (40 °C)

*** Ce paramètre doit être changé de façon à ce qu'il soit activé en cours de fonctionnement normal.**
**** Ce paramètre doit être changé à une valeur maximale de 302 °F (150 °C).**

Pour changer les valeurs:

- Appuyer sur les touches appropriées, puis sur , pour pouvoir modifier les paramètres sans temps limite.
- Accéder à la valeur à changer. Appuyer sur la touche ; la valeur affichée clignote.
- À l'aide des touches et , régler le paramètre à la valeur désirée.
- Appuyer le bouton , et confirmer le message « OK? » avec pour non ou pour oui.

Entretien

⚠ **AVERTISSEMENT:** Toujours débrancher l'appareil de la source d'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien ou d'effectuer des travaux d'électricité.

Le chauffe-eau à énergie solaire doit être inspecté au moins une fois par mois, en vérifiant les pressions, les débits et les températures pour s'assurer de leurs valeurs normales. Ces plages de valeurs sont indiquées à la section Utilisation du guide ainsi que dans la garantie.

Le système entier, soit le chauffe-eau à énergie solaire et le dispositif de chauffage d'appoint, doit être inspecté chaque année (l'automne est recommandé) pour veiller à son bon fonctionnement et pour vérifier l'état de chaque composant.

⚠ **AVERTISSEMENT:** Les composants et les liquides du système peuvent être chauds et risquent de causer des brûlures.

Capteurs solaires

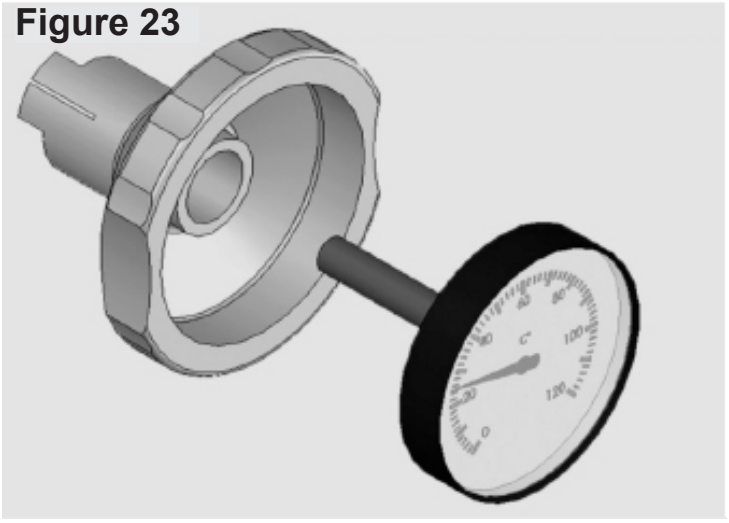
Durant l'entretien des capteurs solaires, les précautions ci-dessous doivent être appliquées :

- Chaque année, inspecter visuellement les capteurs pour déceler les zones d'ombre durant le jour (au milieu de l'avant-midi, à midi et au milieu de l'après-midi). Les zones d'ombre peuvent nuire au rendement des capteurs solaires. La croissance de la végétation ou un nouvel ajout à votre maison ou à celle d'une propriété voisine peut créer des zones d'ombre inexistantes au moment de l'installation des capteurs solaires.
- S'assurer qu'il n'y a aucune accumulation de saleté sur les panneaux, et nettoyer au besoin à l'aide d'un linge doux et d'eau tiède savonneuse.
- Déceler la présence de fissures sur le revêtement des panneaux et s'assurer que les joints sont en bon état. Le revêtement en plastique, si excessivement jauni, devrait être remplacé.
- S'assurer que le capteur est entièrement inséré.
- Constater l'état du câble du capteur. S'assurer que la gaine protectrice n'est pas endommagée et que toutes les connexions sont intactes.

! **NOTA:** Lors du remplacement de matériaux isolants, s'assurer que le câble du capteur est bien protégé au moment de couper les matériaux.

- Toiture - Les matériaux imperméables et les matériaux d'étanchéité appliqués sur les pénétrations de toit doivent être en bon état.
- Structures portantes - S'assurer de la solidité des écrous et les boulons servant à fixer les capteurs solaires à leurs structures portantes.

Figure 23



Tuyauterie

Aucun entretien spécifique n'est requis pour la tuyauterie. Une inspection visuelle suffit. S'assurer qu'il n'y a aucun signe de fuite ou de grandes surfaces de rouille susceptibles de provoquer des fuites; veiller à ce que les matériaux isolants soient en place et que l'accès au régulateur solaire, aux soupapes de surpression et aux câbles de connexion soit libre.

Modules de pompage - boucle solaire et HXA

Inspecter tous les raccords de tuyauterie pour s'assurer qu'ils sont bien serrés et pour détecter des fuites; veiller à ce que l'isolation ne montre aucun signe d'usure ou de dommages, et réparer/remplacer au besoin.

Sur le module de pompage solaire, inspecter l'état du polypropylène-glycol dans le débitmètre. Le polypropylène-glycol doit être de couleur jaune clair; s'il est brouillé ou noir, il doit être remplacé. L'indice pH de la solution doit être vérifié chaque année pour déterminer l'état du liquide (après vérification de la couleur).

! **NOTA:** Lire les fiches signalétiques pour connaître la plage de valeurs acceptables du pH. Si le pH est hors des valeurs acceptables, la solution doit être remplacée.

! **NOTA:** Si le système est équipé d'un module de pompage HXA, il est recommandé de remplacer aussi

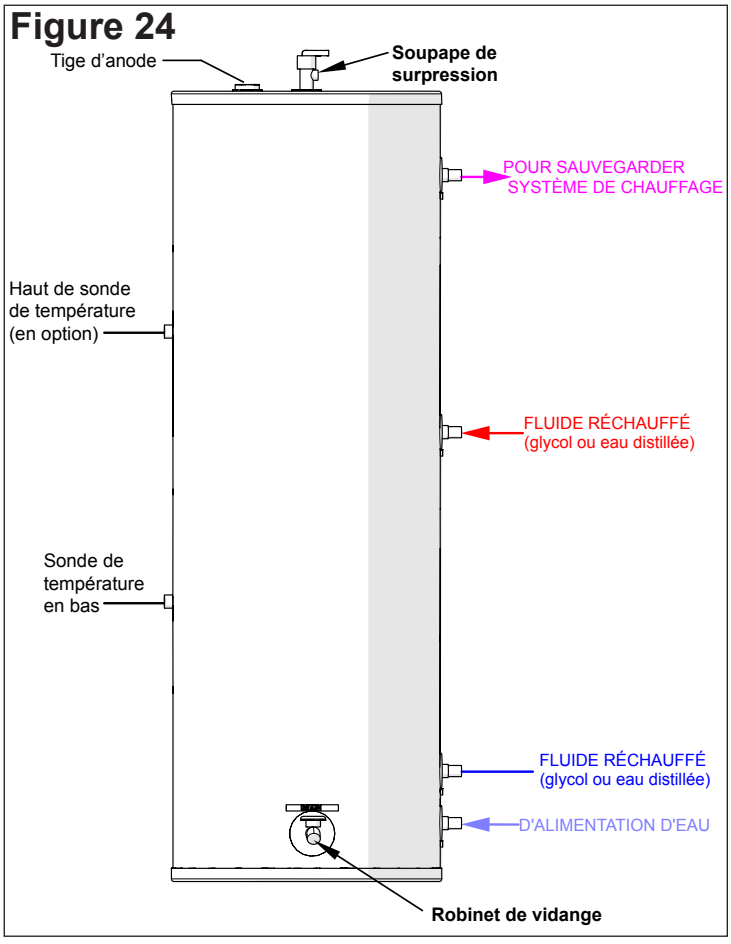
l'eau distillée au moment de remplacer le polypropylène-glycol. Consulter la section Mise hors service pour obtenir les instructions d'élimination du polypropylène-glycol.

! NOTA: La formation de bulles dans le débitmètre peut indiquer la présence d'une fuite dans le module de pompage de la boucle solaire ou la défaillance du séparateur d'air. Si de l'air s'est accumulé, ouvrir le séparateur d'air suffisamment longtemps pour permettre à l'air de s'échapper. Faire ensuite fonctionner le système quelque temps, et l'ouvrir de nouveau pour s'assurer que l'air a été complètement évacué.

Vérifier les contenants de décharge de pression des deux modules de pompage. En cours de fonctionnement normal, ces contenants ne doivent pas accumuler de liquide; en cas de présence de liquide, communiquer avec un technicien spécialisé pour faire examiner les soupapes de surpression ainsi que le fonctionnement global de l'appareil.

Vérifier les thermomètres pour assurer l'exactitude des lectures; ils peuvent facilement être remplacés au besoin. Les thermomètres sont insérés dans le clapet-bille installé au-dessous et peuvent être retirés simplement en dégageant le cadran de la poignée du clapet (Figure 23). S'assurer de remplacer un thermomètre par un modèle identique. Observer les codes de couleur : Lettrage rouge = SP (provenant des capteurs solaires); Lettrage bleu = RT (vers les capteurs solaires)

Figure 24


Tige d'anode
Soupape de surpression
POUR SAUVEGARDER SYSTÈME DE CHAUFFAGE
Haut de sonde de température (en option)
FLUIDE RÉCHAUFFÉ (glycol ou eau distillée)
Sonde de température en bas
FLUIDE RÉCHAUFFÉ (glycol ou eau distillée)
D'ALIMENTATION D'EAU
Robinet de vidange

Vases d'expansion

Chaque année, inspecter visuellement la boucle solaire et les vases d'expansion HXA pour déceler toute trace d'usure ou de dommages.

Pour examiner le diaphragme, actionner brièvement la valve d'azote située au fond du vase. Si de l'azote s'échappe, le vase fonctionne encore de façon appropriée. Si du liquide s'écoule, le diaphragme est percé ou défaillant. Le vase devra être remplacé.

Si l'un ou l'autre des vases d'expansion doit être remplacé, réduire la température et la pression, isoler le vase, évacuer le fluide et remplacer le vase. (La même procédure peut être utilisée pour désassembler le système.)

Réservoirs de stockage

Chaque année, inspecter visuellement les réservoirs de stockage, l'isolation, l'insertion des sondes de température et les raccords.

Deux fois par année, les anodes des réservoirs devront être remplacées pour assurer la durabilité et l'efficacité maximales du réservoir de stockage solaire. Le système comporte deux anodes de rechange.

Changement de la tige d'anode

1. Couper le courant électrique ou l'alimentation en combustible du chauffe-eau d'appoint.
2. Couper le courant électrique du chauffe-eau à énergie solaire.
3. Permettre à l'eau des deux réservoirs de refroidir.

⚠ AVERTISSEMENT: L'eau des deux réservoirs est suffisamment chaude pour causer des brûlures.

4. Fermer le robinet d'entrée d'eau de la maison.
5. Ouvrir un robinet d'eau chaude pour permettre à la pression de s'échapper du système.
6. Ouvrir un autre robinet pour permettre à l'air d'entrer dans le système.
7. Ouvrir le robinet de vidange au fond du réservoir de stockage solaire et retirer approximativement 2 gallons (7,5 litres) d'eau pour éviter un déversement

au moment de retirer les tiges.

8. Dévisser la tige d'anode du dessus du réservoir. La tige peut être coincée par la rouille; pulvériser un lubrifiant pour favoriser le retrait de la tige.
9. Ajouter un scellant, un joint d'étanchéité ou du téflon au filetage de la nouvelle anode pour éviter les fuites. Permettre un contact entre le métal du réservoir et la tige d'anode.

! **NOTA:** Faire l'essai de l'installation à l'aide d'un voltmètre en s'assurant du contact électrique entre la tête de l'anode et le mamelon du tuyau.

10. Ouvrir le clapet d'arrêt principal et laisser l'eau s'écouler librement des deux robinets ouverts. Fermer les deux robinets.
11. Actionner la soupape de surpression située au-dessus du réservoir de stockage solaire jusqu'à ce que l'eau s'écoule et que l'air s'échappe entièrement.
12. Rétablir le courant électrique ou l'alimentation en combustible des chauffe-eau.

Régulateur solaire

⚠ **MISE EN GARDE :** Ne pas utiliser le régulateur solaire si des dommages sont observés sur le régulateur, les câbles, les pompes et les soupapes.

Aucun entretien spécifique n'est requis pour le régulateur solaire. Une inspection visuelle suffit. S'assurer que le couvercle n'est pas endommagé, que les fils entrants et sortants ne montrent aucun signe d'usure ou de dommages et que les fils/connexions du régulateur sont toujours bien en place.

Mise hors service

⚠ **AVERTISSEMENT :** Toujours débrancher complètement l'appareil de la source d'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien ou d'effectuer des travaux d'électricité.

⚠ **AVERTISSEMENT :** La mise hors service doit être exécutée par une personne qualifiée dûment formée, et consignée par écrit. La documentation technique doit être conservée à proximité de l'appareil.

Les instructions suivantes peuvent être utilisées pour remplacer des fluides, pour réparer des composants défectueux ou pour désassembler le système. Selon la tâche requise, les étapes ci-dessous devront être exécutées en totalité ou en partie.

⚠ **AVERTISSEMENT : LIRE LES FICHES SIGNALÉTIQUES AVANT DE MANIPULER LE LIQUIDE. SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES DE PROTECTION PERSONNELLE, DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'ÉLIMINATION.**

1. Éteindre et débrancher le régulateur solaire.
2. Isoler le chauffe-eau à énergie solaire (Figure 20).

! **NOTA:** En isolant le chauffe-eau à énergie solaire, le dispositif d'appoint peut demeurer en fonction afin d'assurer une alimentation continue en eau chaude.

3. Couvrir les capteurs solaires et permettre au système de refroidir - fluides, tuyaux et composants - pour minimiser le transfert de chaleur au cours de la mise en service.

⚠ **MISE EN GARDE :** En raison de la nature des composants, il est suggéré de les laisser refroidir et de procéder au vidage le matin ou le soir afin de réduire le transfert de chaleur ainsi que les risques éventuels de brûlure.

4. Sur le module de pompage solaire, régler les clapets-billes d'arrêt (Figure 11D) à la position de vidange/remplissage (position 2 - Figure 18).
5. Fermer le clapet-bille d'isolement (Figure 11I) situé au-dessus du débitmètre (position 1 - Figure 19).
6. Fixer le système de vidange/remplissage aux raccords des robinets de vidange/remplissage du module de pompage (Figure 11H).

⚠ **MISE EN GARDE :** S'assurer que les raccords sont bien fixés avant d'ouvrir les robinets, car le système est sous pression.

7. Ouvrir les robinets de vidange et de remplissage, et permettre au fluide caloporteur de s'écouler du système.

! **NOTA:** Une soupape auxiliaire manuelle est requise pour permettre à l'air de pénétrer le système et de favoriser le vidage.

8. Fermer les robinets de vidange et de remplissage.

⚠ **MISE EN GARDE :** Suivre les réglementations nationales et locales pour l'élimination du fluide caloporteur.

! **NOTA:** Si le fluide caloporteur est remplacé, suivre les instructions de mise en service pour remplir le système.

⚠ **MISE EN GARDE :** S'assurer que le dispositif de vidange/remplissage du module de pompage a été nettoyé de façon appropriée pour veiller à ce qu'il n'y ait aucune contamination croisée des fluides caloporteurs (ancien et nouveau) susceptible de nuire à la durabilité des nouveaux fluides.

! **NOTA:** L'entretien du module de pompage de la boucle solaire, des capteurs solaires et de la tuyauterie connexe peut maintenant être exécuté.

9. Sur le module de pompage HXA, régler les clapets-billes d'arrêt (Figure 14D) à la position de vidange/remplissage (position 2 - Figure 18).
10. Fixer le système de vidange/remplissage aux raccords des robinets de vidange/remplissage du module de pompage (Figure 14H).
11. Ouvrir les robinets de vidange et de remplissage, et pomper le fluide caloporteur à l'extérieur du système.
12. Lorsque la plus grande quantité de solution a été évacuée, éteindre la pompe et permettre au fluide caloporteur résiduel de s'écouler du système.
13. Fermer les robinets de vidange et de remplissage.

! **NOTA:** Si le fluide caloporteur est remplacé, suivre les instructions de mise en service pour remplir le système.

⚠ **MISE EN GARDE :** S'assurer que le dispositif de vidange/remplissage du module de pompage a été nettoyé de façon appropriée pour veiller à ce qu'il n'y ait aucune contamination croisée des fluides caloporteurs (ancien et nouveau) susceptible de nuire à la durabilité des nouveaux fluides.

! **NOTA:** Lorsque les deux fluides caloporteurs ont été éliminés, l'entretien des deux modules de pompage (boucle solaire et HXA) et de la tuyauterie connexe peut maintenant être exécuté.

14. Pour vider le réservoir de stockage solaire, ouvrir la soupape de surpression située au-dessus du réservoir.

🛠 Mise hors service

15. Ouvrir le robinet de vidange au fond du réservoir de stockage solaire et vider le réservoir.
16. Tous les montages du chauffe-eau à énergie solaire peuvent maintenant être désassemblés.

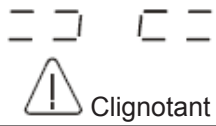
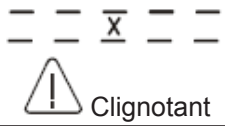
⚠ **MISE EN GARDE :** S’assurer que toutes les pénétrations de toit ou à l’extérieur du bâtiment sont obturées et scellées après le retrait de l’appareil afin d’empêcher l’eau de pénétrer ou de prévenir les dommages éventuels à la structure causés par les intempéries.

Dépannage

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le régulateur solaire ne se met pas en marche	1. L'appareil n'est pas branché. 2. Le disjoncteur s'est déclenché.	1. Brancher l'appareil dans la prise. 2. Vérifier le panneau électrique.
La (les) pompe(s) ne fonctionne(nt) pas (mais le régulateur est sous tension)	1. Les pompes n'ont pas à être en fonction. 2. Fils lâches	1. Les pompes ne doivent fonctionner que si le symbole tourne. 2. Débrancher l'appareil et vérifier les connexions de la pompe à l'intérieur du régulateur solaire.
Le dispositif de chauffage d'appoint fonctionne au lieu du chauffe-eau solaire	1. Les sondes de température ne sont pas correctement installées. 2. Les lectures des sondes de température sont incorrectes.	1. Vérifier l'installation des sondes; s'assurer qu'elles sont toutes insérées dans le capteur solaire et le réservoir de stockage solaire. 2. Vérifier le câblage menant au régulateur solaire; s'assurer que les fils sont correctement branchés au régulateur. 3. Changer temporairement les points de connexion dans le régulateur solaire pour déterminer si les sondes de température et le régulateur fonctionnent correctement; remplacer la (les) sonde(s) défectueuse(s) au besoin.
La couleur du polypropylène-glycol est passée du jaune au blanc laiteux ou au noir	1. L'indice pH du polypropylène-glycol a diminué en raison de la dégradation de l'agent inhibiteur de glycol.	1. Évacuer le polypropylène-glycol et le remplacer par une nouvelle solution. Voir les sections Mise hors service et Mise en service pour obtenir des instructions.
Important volume de glycol dans le contenant de décharge de pression	1. Le diaphragme du vase d'expansion de la boucle solaire est inopérant. 2. Soupape de surpression défaillante.	1. Actionner brièvement la valve d'azote située au haut du vase; si de l'azote s'échappe, le diaphragme est encore en bon état; si de l'eau s'écoule, le vase d'expansion doit être remplacé. 2. Communiquer avec l'installateur du système.
La pression de service chute avec le temps	1. Fuite dans le système (pression de service de la boucle solaire = 4 bars; pression d'équilibre = 2 bars). 2. Important volume de liquide dans les contenants de décharge de pression.	1. Vérifier la présence de fuites et réparer au besoin. Si la pression de service est toujours basse, ajouter plus de liquide au système (polypropylène-glycol ou eau distillée). 2. Vérifier la présence d'air dans le débitmètre - évacuer l'excès d'air. 3. Problème de système / de soupape de surpression; communiquer avec l'installateur pour vérification des paramètres.
Pression insuffisante/ excessive	1. Fuite dans le système. 2. Réglage incorrect des soupapes manuelles.	1. Vérifier les raccords de tuyauterie et réparer au besoin. 2. Régler correctement les soupapes. 3. Communiquer avec l'installateur pour inspection du système.

Dépannage

Erreurs du régulateur solaire

Erreur signalée à l'afficheur	Cause possible	Mesures correctives
 Clignotant	• Fil du capteur endommagé • Capteur défectueux	• Vérifier le fil • Vérifier la résistance du capteur; au besoin, remplacer le capteur
 Clignotant	• Court-circuit dans le capteur • Capteur défectueux	• Vérifier le fil • Vérifier la résistance du capteur; au besoin, remplacer le capteur
Erreur	**Cause possible**	**Mesures correctives**
Afficheur vide	• Panne de courant • Défaillance interne du coupe-circuit de sécurité du régulateur • Appareil défectueux	• S'assurer que le disjoncteur ne s'est pas déclenché • Vérifier le bon fonctionnement des autres composants 120 V du circuit • Vérifier le coupe-circuit de sécurité; au besoin, le remplacer (type 2A/T) • Communiquer avec l'installateur
Le régulateur solaire ne fonctionne pas	• Le régulateur solaire est en mode manuel • Le régulateur n'a pas à être en marche	• Quitter le menu « Mode manuel » • Attendre que les températures sollicitent l'activation du système
L'icône de la pompe tourne, mais la pompe ne fonctionne pas	• Fils lâches	• Vérifier les connexions de la (des) pompe(s) • Communiquer avec l'installateur
La température affichée varie considérablement à brefs intervalles	• Interférence causée par des fils avoisinants • Rallonges du capteur non blindées • Régulateur ou capteur défectueux	• Modifier l'emplacement des fils • Blinder les fils du capteur • Communiquer avec l'installateur

Garantie

DIMPLEX NORTH AMERICA LIMITED - GARANTIE LIMITÉE APPLICABLE AUX PRODUITS À ÉNERGIE SOLAIRE

Portée de la garantie limitée

La garantie limitée de Dimplex North America Limited (« Dimplex ») offerte à l'acheteur original (« vous ») d'un produit Dimplex de la gamme décrite ci-dessous est la (chacun un « produit ») est la suivante (la « garantie ») : sous réserve des conditions générales énoncées ci-après, Dimplex garantit que les produits neufs seront exempts de vices de fabrication et de matériau s'ils sont utilisés et entretenus de façon normale et appropriée durant les périodes de garantie indiquées ci-dessous (chacune une « période de garantie »). À l'échéance de la période de garantie applicable, toute responsabilité de Dimplex relativement auxdites garanties sera résiliée.

Dimplex étendra la portée de la garantie et prolongera la durée de la garantie indiquée ci-dessous, à condition que vous adhériez à ladite garantie prolongée dans les 60 jours à compter de la date d'installation du produit par un dépositaire Dimplex autorisé (le « dépositaire »). L'adhésion à la garantie prolongée peut être faite à www.renewables.dimplex.com/solar_hot_water/warranty_registration.

Produit	Numéro de catalogue	Période et portée de la garantie	Période et portée de la garantie prolongée
Chauffe-eau à énergie solaire, paroi simple indirecte HX ES-SW-A, 2 capteurs	ESSW2	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	Période de garantie : 10 ans sur les capteurs 6 ans sur le réservoir 2 ans sur les commandes Portée : pièces
Chauffe-eau à énergie solaire, paroi double indirecte HX ES-DW-A, 2 capteurs	ESDW2	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	Période de garantie : 10 ans sur les capteurs 6 ans sur le réservoir 2 ans sur les commandes Portée : pièces
Capteur solaire, FP-Blue-A, 2M	DSCA-2M	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	Période de garantie : 10 ans. Portée : pièces
Réservoir de stockage, HX solaire, 53 gal./200 L	DSTA-200	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	Période de garantie : 6 ans. Portée : pièces
Vase d'expansion, boucle solaire, 6,6 gal./25 L	9702900	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	S. O.
Régulateur, solaire A	45111.5 NA	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	Période de garantie : 2 ans. Portée : pièces
Module de pompage - boucle solaire A	45722.1 NA	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	S. O.
Module de pompage, HX-A	45411.30 NA	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	S. O.
Vase d'expansion, HX-A, 0,5 gal./2 L	5400250100	Période de garantie : 1 an. Portée : pièces et frais de transport au dépositaire.	S. O.

La période de garantie débute à compter de la date d'achat indiquée sur la facture ou le reçu (selon le cas).

Dès que Dimplex détermine qu'un produit comporte des vices de fabrication qui nuisent substantiellement au rendement en fonction d'une utilisation et d'un entretien appropriés au cours de la période de garantie, le seul recours vous étant accessible consiste pour Dimplex, à sa discrétion : (i) à remplacer le produit applicable; (ii) à remplace les composants défectueux du produit applicable; ou (iii) à effectuer les réparations ou les modifications nécessaires au produit applicable.

La garantie s'applique à l'acheteur original d'un produit et est transférable uniquement aux occupants futurs à la même adresse que celle de l'acheteur original. La garantie peut être assujettie à des limitations additionnelles dans le cas d'achats de produits effectués à l'extérieur des États-Unis ou du Canada. Veuillez consulter votre dépositaire pour obtenir de plus amples renseignements sur ces limitations.

Ce qui est couvert par cette garantie limitée

La garantie exclut, ne protège pas et ne couvre pas les défectuosités ou les dommages à un produit résultant : (i) de l'utilisation avec le produit applicable de composants et/ou de pièces non garantis par Dimplex; (ii) d'un mauvais usage, d'une utilisation abusive, d'un accident, d'une négligence ou d'une modification; (iii) de l'installation incorrecte du produit applicable, y compris, mais sans s'y limiter, le serrage abusif des raccords, des méthodes d'installation non conformes aux codes, réglementations ou ordonnances applicables d'un organisme gouvernemental applicable, ou une installation autrement non conforme aux instructions d'installation et d'utilisation de Dimplex; (iv) de l'utilisation d'un produit à des fins autres que le chauffage d'eau domestique ou résidentielle à des températures moyennes (110 - 160 °F / 43 - 70 °C); (v) de l'entretien, de l'entreposage, de la manutention ou de l'utilisation inappropriée du produit applicable; (vi) de la turbidité ou de la condensation; (vii) de l'utilisation de produits chimiques, de fluides ou de liquides non autorisés ou autrement approuvés par Dimplex pour le produit applicable; (viii) du gel et d'autres conditions météorologiques naturelles ou extrêmes; et/ou (ix) d'un incendie ou d'autres facteurs ou circonstances indépendants de la volonté de Dimplex, y compris, mais sans s'y limiter, un cas de force majeure.

La garantie ne protège pas et ne couvre pas : (i) les dommages esthétiques, y compris, mais sans s'y limiter, la décoloration ou le givrage; ou (ii) tout bris d'un composant en verre d'un produit. De plus, la garantie ne protège pas et ne couvre pas les produits dont vous ne détenez pas les fiches appropriées de mise en service et d'entretien.

Garantie

Comment déposer une réclamation au titre de la garantie?

Si vous constatez un vice de matériau au cours de la période de garantie, vous devez communiquer avec le dépositaire dans les plus brefs délais afin d'amorcer le processus de réclamation au titre de la garantie. Une réclamation au titre de la garantie exige les éléments suivants :

- un formulaire de réclamation de Dimplex dûment rempli (que le dépositaire vous permettra dans le cadre du processus);
- une preuve d'achat du produit remise par le dépositaire;
- des photos numériques montrant les défectuosités présumées du produit;
- les fiches de mise en service et d'entretien applicables; et
- toute autre documentation et pièce justificative que Dimplex pourrait exiger.

Conditions additionnelles de cette garantie limitée

Vous devez fournir au dépositaire tous les renseignements demandés par Dimplex pour que cette dernière puisse étudier votre réclamation. La garantie ne s'appliquera qu'aux réclamations reçues par Dimplex avant l'échéance de la période de garantie applicable. Dimplex doit soit fournir des produits réparés ou remplacés ou composantes à votre revendeur, port payé par Dimplex, ou de fournir à l'utilisateur final une valeur monétaire pour la durée de la garantie du produit d'un montant de: 440 $ par collecteur, 725 $ pour le réservoir et de 350 $ pour le contrôleur.

Tous les produits remplacés deviennent la propriété de Dimplex, et les produits de remplacement deviennent votre propriété. Le produit de remplacement sera garanti pour la période de garantie résiduelle applicable au produit original.

Ce que fera Dimplex en cas de réclamation valide

Si Dimplex détermine que la réclamation est valide au titre de la garantie, Dimplex livrera un produit ou des composants réparés ou de remplacement au dépositaire, frais de transport payés par Dimplex. Là où la garantie couvre les frais de la main-d'œuvre (voir ci-dessus), Dimplex sera aussi responsable des coûts de la main-d'œuvre imputés au dépositaire pour [l'installation de produits ou de composants réparés ou remplacés]. Tous les autres coûts liés au retrait et/ou à la réinstallation de produits ou de composants dans le cadre de la garantie de Dimplex, y compris, mais sans l'y limiter, les coûts de la main-d'œuvre additionnels, les frais d'expédition ou autres frais, seront votre responsabilité.

Limitations de cette garantie limitée et ce dont Dimplex n'est pas responsable

LA PRÉSENTE GARANTIE EXCLUSIVE CONSTITUE LA SEULE RESPONSABILITÉ DE DIMPLEX ENVERS VOUS POUR TOUS LES PRODUITS. PAR LA PRÉSENTE, DIMPLEX REJETTE TOUTE AUTRE REPRÉSENTATION, GARANTIE OU CONDITION, EXPLICITE OU IMPLICITE, RÉGLEMENTAIRE OU AUTRE, INCLUANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER. CERTAINES JURIDICTIONS NE PERMETTENT PAS QUE DES EXCLUSIONS DE GARANTIES EXPLICITES OU IMPLICITES SOIENT APPLIQUÉES. IL SE POURRAIT DONC QUE LES EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOUS. EN PAREIL CAS, TOUTES LES GARANTIES EXPLICITES OU IMPLICITES SE LIMITENT À LA PÉRIODE DE GARANTIE ÉNONCÉE CI-DESSUS.

DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, DIMPLEX, SES ADMINISTRATEURS, SES GESTIONNAIRES OU SES AGENTS NE POURRONT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES ENVERS VOUS OU TOUTE AUTRE TIERCE PARTIE, EN VERTU D'UN CONTRAT, DU DROIT DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE DÉLICTUELLE OU SUR TOUTE AUTRE BASE, DE COÛTS, DE PERTES OU DE DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, PUNITIFS, EXEMPLAIRES OU ACCESSOIRES DÉCOULANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LA VENTE, DE L'ENTRETIEN, DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ D'UTILISATION DU PRODUIT, MÊME SI DIMPLEX, SES GESTIONNAIRES, SES ADMINISTRATEURS OU SES AGENTS ONT ÉTÉ INFORMÉS DE LA POSSIBILITÉ DE TELS COÛTS, PERTES OU DOMMAGES, OU SI LESDITS COÛTS, PERTES OU DOMMAGES SONT PRÉVISIBLES. DIMPLEX, SES GESTIONNAIRES, SES ADMINISTRATEURS OU SES AGENTS NE POURRONT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE COÛTS, DE PERTES OU DE DOMMAGES DIRECTS QUI DÉPASSENT LE PRIX D'ACHAT DU PRODUIT. COMME CERTAINES JURIDICTIONS NE PERMETTENT PAS QUE DES EXCLUSIONS OU LIMITATIONS AUX DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES SOIENT APPLIQUÉES. IL SE POURRAIT DONC QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOUS.

Cette garantie limitée vous confère des droits juridiques précis, et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'une juridiction à une autre.

Divers

La division de ce document en sections ainsi que l'insertion d'en-têtes sont offertes à titre de référence seulement, et n'ont aucune incidence sur le libellé ou l'interprétation du présent document. Chaque section de ce document est distincte et peut être retranchée. Advenant qu'une section, en tout ou en partie, du présent document soit ou devienne illégale, invalide, nulle, annulable ou non exécutable en vertu de la décision d'un tribunal de juridiction compétence, l'illégalité, l'invalidité ou l'inexécution de ladite section, en tout ou en partie, n'aura aucune incidence sur : (i) la légalité, la validité ou l'exécution des sections résiduelles du présent document, en tout ou en partie; ou (ii) la légalité, la validité ou l'exécution de ladite section, en tout ou en partie, dans toute autre juridiction. Le défaut de Dimplex d'exercer ou d'exécuter un droit ou une disposition du présent document ne doit pas constituer une renonciation audit droit ou à ladite disposition. Le présent document est régi et sera interprété conformément aux lois de la province de l'Ontario et aux lois du Canada applicables dans cette province. Les dispositions de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (aussi désignée « Convention de Vienne » et citée dans les Lois du Canada à titre de Loi sur la Convention relative aux contrats de vente internationale de marchandises) ne s'appliquent pas à cette entente ou aux transactions prévues dans le cadre de cette entente.

Dimplex North America Limited
1367 Industrial Road
Cambridge ON
Canada N1R 7G8

© 2012 Dimplex North America Limited